Master 2 Linguistique Générale et Appliquée, Spécialité Fonctionnements Linguistiques et Dysfonctionnements Langagiers

Mémoire de Recherche

***

DEVELOPPEMENT DE LA COMMUNICATION ET EMERGENCE DU LANGAGE CHEZ LES ENFANTS AUTISTES SEVERES GRÂCE A L'APPROCHE COMPORTEMENTALE ABA (ANALYSIS APPLIED BEHAVIOR), SITUEE DANS LE COURANT DU VERBAL BEHAVIOR

***

Julie TRAOUËN

Sous la direction de : Marie LEROY

Université Paris Ouest La Défense, Année 2011-2012

REMERCIEMENTS

A ma directrice de mémoire, Marie LEROY, pour sa disponibilité, ses conseils avisés, sa bienveillance.

Je tiens à remercier également l'équipe éducative de l'IME de Suresnes pour son accueil chaleureux au sein de cet établissement ; et plus particulièrement ma tutrice de stage, Audrey PREVOST, l'une des deux psychologues de l'IME dédié aux enfants atteints d'autisme, pour ses réponses face à mes interrogations concernant la pratique de l'ABA. Merci à toute l'équipe qui m'a permis de découvrir une intervention éducative innovante et remplie d'espoir pour les enfants autistes et leur famille. Merci pour cette riche et émouvante aventure humaine liée à la cause des personnes autistes.

Aux enfants autistes, attachants, leurs efforts, leurs progrès qui, aussi petits soient-ils, sont le signe de petites victoires au quotidien.

J'adresse enfin mes remerciements à ma famille pour son soutien.

SOMMAIRE

INTRODUCTION……. 5

PARTIE THEORIQUE

1) L'Autisme…….. 7

1.1) Etiologie……7

1.2) Critères d'évaluation de l'autisme……... 7

1.3) Prévalence des TED et de l'autisme……. 10

1.4) Nosographie…….. 12

1.4.1) L'autisme au niveau comportemental…….. 12

1.4.1.1) Signes précoces, avant-coureurs de l'autisme……13

1.4.1.1.1) Le tonus, la motricité et les éléments posturo-mimo-gestuels……14

1.4.1.1.2) Les interactions sociales…….. 15

1.4.1.1.3) Le domaine de la sphère orale……. 15

1.4.2) Classifications…….. 15

1.4.2.1) CIM-10……..16

1.4.2.2) DSM-4-TR……17

1.4.2.3) CFTMEA-R…….**.....** 17

1.4.2.4) Correspondance entre les trois classifications……... 19

2) Développement de la communication et acquisition du langage…….. 20

2.1) Chez l'enfant tout-venant……. 20

2.1.1) Le développement pré-linguistique (0-12 mois)……..20

2.1.1.1) Le regard…… 21

2.1.1.2) Le sourire……... 22

2.1.1.3) Des premières expressions vocales au babillage……... 22

2.1.1.4) L'« accordage affectif »…… 24

2.1.1.5) L'attention conjointe…… 24

2.1.1.6) Le turn-taking…… 25

2.1.1.7) Le geste de pointage, communication gestuelle…… 26

2.1.1.8) L'importance des premiers jeux…… 27

2.1.2) Premiers mots puis premières combinaisons de mots (12-24 mois)……28

2.1.3) Période de l'explosion du langage (24 mois à 4 ans)…….. 29

2.2) Chez l'enfant autiste, dysfonctionnements de la communication et de l'acquisition du langage…… 31
2.2.1) L'imitation…….. 31
2.2.2) Déficit de l'attention conjointe……... 32
2.2.3) La théorie de l'esprit……... 32
2.2.4) La communication gestuelle et ses déficits…… 34
2.2.5) Développement du langage de l'enfant autiste……... 35
2.2.5.1) Babillage et prosodie……. 35
2.2.5.2) La formation des syllabes…….. 36
2.2.5.3) Quelques caractéristiques du prélangage chez les enfants autistes non verbaux……... 36
2.2.5.4) Si le langage oral émerge……...37

3) Tour d'horizon des principales prises en charge de l'autisme à l'heure actuelle…….. 38
3.1) La méthode ABA……. 38
3.1.1) Origine……. 38
3.1.2) ABA, Mode d'emploi…….. 41
3.2) Le programme TEACCH…… 47
3.3) La méthode PECS…… 50
3.4) La psychanalyse……52

PARTIE METHODOLOGIQUE

1) L'IME de Suresnes, intervention behaviorale pour des enfants autistes de 3 à 14 ans, présentation…… 56
1.1) Etablissement pilote pour enfants autiste à Suresnes……...56
1.2) Prise en charge pluridisciplinaire centrée sur l'ABA……... 57
1.3) Equipe intervenante de l'IME…….. 57
1.4) Déroulement du stage……... 58
1.5) Méthodologie de recueil et analyse des données…….. 62

2) Développement de la communication et de l'acquisition du langage chez trois enfants autistes par le biais de divers systèmes de communication mis en place au sein de l'IME (à partir d'analyses filmiques, prise de connaissance des bilans effectués par les psychologues de l'école ABA et observations)…….. 62

2.1) Emile, 4 ans ½ (mise en place du pointage, système d'images, travail du regard, langage réceptif…)…….. 63

2.2) Antoine, 8 ans (pointage, mise en place de signes issus de la LSF, développement du son « a » et de la syllabe « ba », langage réceptif, performances visuelles, imitation…)…….. 67

2.3) Guillaume, 7 ans (pointage, association de syllabes pour former des mots représentés par des images, tentative de développement du graphisme, classeur d'images pour obtenir ce qu'il veut, développement de quelques sons, langage réceptif…)…… 72

2.4) Discussion…… 77

2.4.1) Retour sur les hypothèses…… 78

CONCLUSION…….. 80

LEXIQUE……... 81

BIBLIOGRAPHIE…… 82

ANNEXES…….. 88

INTRODUCTION

Dans l'imaginaire collectif, l'autisme, dont l'origine grecque « autos » signifie « soi-même » renvoie à la perte du contact avec la réalité extérieure. Enigmatique, l'autisme a été jusqu'à récemment considéré comme une maladie sans espoir et incurable. Aujourd'hui, à défaut de pouvoir en guérir, il est possible en agissant précocement d'aider les enfants autistes à améliorer leur état. L'objectif de mes recherches est de s'intéresser à une intervention éducative innovante destinée aux enfants autistes et de déceler en quoi et pourquoi elle peut les aider à développer la communication voire même faire émerger l'acquisition du langage oral. L'approche comportementale ABA (Analysis Applied Behavior) située dans le courant du Verbal Behavior se propose, entre autres, d'offrir aux enfants autistes divers moyens de communication alternatifs. Trois hypothèses vont guider ma réflexion. La première m'amène à penser que la réduction des comportements inappropriés peut favoriser l'émergence du langage. Par ailleurs, utiliser la motivation de l'enfant et le principe du « renforcement » peut très certainement encourager un comportement attendu, donc la communication. Enfin, ma dernière hypothèse soutient que l'utilisation de moyens de communication alternatifs (comme la langue des signes, le pointage, la communication par images développés sur les principes de l'ABA) peut être un tremplin dans l'acquisition du langage.

Dans un premier temps, je ferai un état des lieux des données issues de la littérature. Pour ce faire, après avoir présenté l'autisme (étiologie, critères d'évaluation de l'autisme, nosographie, signes avant-coureurs, les diverses classifications…), je m'attacherai à exposer les différentes étapes du développement de la communication et de l'acquisition du langage chez l'enfant tout-venant afin d'avoir des éléments de comparaison et des points de repères face aux dysfonctionnements de la communication et du langage chez l'enfant autiste que je mettrai en exergue. Ensuite, j'aborderai les principales prises en charge actuelles pour les enfants atteints d'autisme.

Dans un second temps, je présenterai la structure qui m'a accueillie lors de mon stage : l'IME (Institut Médico-Educatif) de Suresnes, dédié aux enfants autistes. Cette structure propose une intervention behaviorale, une prise en charge pluridisciplinaire centrée sur l'ABA, située dans le courant du Verbal Behavior. Puis, j'aborderai la méthodologie de recueil et d'analyse des données avant de concentrer mon propos sur trois enfants autistes de la structure qui apprennent à communiquer par le biais de divers systèmes alternatifs…

PARTIE

THEORIQUE

1) L'Autisme

1.1) Etiologie

A ce jour, les causes de l'autisme ne sont pas clairement identifiées. Des origines cérébrales et neurologiques au syndrome autistique sont mises en avant dans plusieurs études. Chez les personnes autistes, certaines connexions permettant les combinaisons d'informations ne seraient pas présentes et entraîneraient une impossibilité à comprendre, entre autres, les expressions faciales et le langage (Lescoart, 2005). Selon une étude publiée en 2011 dans le *Journal of the American Medical Association*, il a été démontré que les enfants autistes ont un excès anormal de neurones (cellules nerveuses) dans une région associée au développement social et cognitif. Les sujets étudiés ont présenté 67% de neurones supplémentaires à la moyenne dans le cortex préfrontal impliqué dans les fonctions sociales, le langage, la communication et les fonctions affectives et cognitives. Observé chez chaque enfant de l'étude, ce phénomène doit être courant parmi les enfants atteints de la maladie (Courchesne et ses collègues, 2011). En outre, des prédispositions génétiques et des facteurs biologiques ou environnementaux survenant à un stade précoce du développement pourraient entraîner l'autisme (Rapin, 1997). Cependant, le Socle Commun de Connaissance publié en 2010 par la Haute Autorité de Santé exclut que des facteurs psychologiques puissent être à l'origine des troubles autistiques.

1.2) Critères d'évaluation de l'autisme

L'autisme est considéré comme la catégorie la plus générale des troubles envahissants du développement. Les troubles envahissants du développement, troubles neuro-développementaux, sont caractérisés par une atteinte qualitative simultanée et précoce de développement de l'interaction sociale et de la communication, et par la présence de comportements répétitifs et d'intérêts restreints (Mottron, 2004).

Le diagnostic de l'autisme repose donc sur des critères comportementaux. Nous allons détailler ces trois critères importants propres au diagnostic de l'autisme :

- Une altération qualitative des interactions sociales est présente dans toutes les formes d'autisme. Normalement, cette compétence s'acquiert par l'enfant grâce à

l'observation plutôt que par l'éducation. En effet, c'est en observant son entourage que l'enfant tout-venant réussit à développer la capacité à lire dans le regard de l'autre ses émotions et ses pensées, à interpréter les mimiques de son visage, ses gestes, ses postures et tout ce qui pourrait être absolument nécessaire pour s'ajuster à lui lors d'une interaction. Une telle communication préverbale est particulièrement liée au regard, au contact oculaire. Cependant, les personnes souffrant des symptômes liés à l'autisme ont bien souvent un regard fuyant ou qui ne se pose nulle part, altérant considérablement et inévitablement l'interaction sociale. Les enfants autistes, généralement, n'arrivent pas à décoder spontanément ni leurs propres états mentaux, ni ceux des personnes qui les entourent. Il sera nécessaire de le leur enseigner. Ainsi, il faudra leur apprendre à lier l'expression d'émotions telles que la joie, l'étonnement, la colère, la déception, avec ces émotions mêmes. Ils ont des difficultés à attribuer simultanément à autrui et à eux-mêmes des sentiments et des pensées (« théorie de l'esprit » que nous évoquerons en détails ultérieurement). On a alors très souvent l'impression que les personnes atteintes d'autisme ne différencient pas bien les êtres humains des choses qui les entourent et qu'ils ont même tendance à s'intéresser plus aux choses qu'aux êtres humains. Par ailleurs, les aspects culturels de la communication, intégrés sans même y penser normalement, sont mal repérés lors d'une conversation : la distance à respecter vis-à-vis de l'interlocuteur lors d'une conversation est en décalage avec ce qu'on attend habituellement, outre la façon de regarder celui-ci tout en parlant (de temps en temps dans les yeux, mais sans fixité…) Certains comportements comme, chercher à partager concrètement ses intérêts avec les autres, participer à des jeux qui supposent une interaction implicite, ne se développent pas spontanément. Les jeux, même plus solitaires, de « faire semblant », soit les jeux symboliques, impliquant une imitation de gestes et de situations, apparaissent peu, alors que ceux-ci sont d'une importance décisive pour le développement sociocognitif. Le jeu se réduit à la manipulation d'objets de façon détournée ou stéréotypée. Il n'y a pas ou peu de jeux spontanés ou imaginatifs. Les enfants autistes jouent rarement, voire pas du tout à « faire semblant ». Le déficit social qui en découle peut prendre des formes très diverses si aucun accompagnement adapté n'est mis en place :

- Certains enfants refusent les contacts sociaux ; renfermés sur eux-mêmes, ils sont dans l'isolement et correspondent à l'image typique que l'on se fait de l'autisme.

- D’autres ne semblent pas refuser les relations mais ne sont jamais à l’origine, l’initiative de celles-ci. En adoptant une attitude passive, ils découragent le contact avec autrui.
- Enfin, on rencontre des enfants qui recherchent le contact, initient des interactions mais de façon « bizarre », en ayant extrêmement peu recours à des codes sociaux en usage. (Frith, 2010)

- Une altération qualitative de la communication est notable chez les personnes atteintes d’autisme. Elles ont en effet du mal à initier une communication avec autrui. La communication verbale est assez souvent aussi problématique que la communication non verbale. Certains enfants, faute parfois de stimulations ajustées, restent mutiques tandis que d’autres sont verbaux. Néanmoins, on note que le langage est déficitaire : l’écholalie est présente chez les enfants qui présentent des troubles du langage manifestes. L’écholalie est une tendance spontanée à répéter tout ou une partie des phrases, de l’interlocuteur habituellement, en guise de réponse verbale. Pour ceux qui arrivent à s’exprimer malgré tout, on relève des incohérences syntaxiques et logiques, des inversions pronominales comme l’emploi du pronom « il » à la place du « je », le « tu » à la place du « je », et un langage idiosyncrasique dès qu’une expression orale est faite de mots auxquels sont attribués des sens autres que le sens usuel voire un langage composé parfois de mots inventés et ne présentant de sens que pour leur auteur. La prosodie est bizarre. Chez les autistes de haut niveau, il y a une certaine tendance à prendre les expressions métaphoriques au pied de la lettre bien que ceux-ci aient des compétences linguistiques presque normales. Notons cependant qu’ils feront des confusions sémantiques lorsqu’un vocabulaire abstrait sera employé. Enfin, certains autistes de haut niveau présenteront des aptitudes étonnantes pour apprendre des langues étrangères.

- Des comportements répétitifs et des centres d’intérêts restreints représentent le troisième critère pour que le diagnostic d’autisme soit posé. Les personnes atteintes d’autisme ont une obsession pour l’uniformité et rejettent le changement. Elles mettent en place des activités pauvres, sans cesse répétées et des stéréotypies comme l’agitation des mains, des balancements d’avant en arrière, des postures déséquilibrées… Même chez les enfants autistes capables de performances

intellectuelles de bon niveau, on rencontre une telle restriction des intérêts et des activités. Ils se limitent fréquemment au domaine dans lequel ils ont acquis leur première expérience réussie de maîtrise. Ainsi, un enfant avec autisme de haut niveau peut s'intéresser de façon exclusive aux dinosaures, au point d'apprendre tout ce qu'on peut trouver sur le sujet alors qu'un autre, atteint d'autisme plus sévère peut s'attacher à certains objets de l'environnement qui lui servent de points de repère et manifestera un trouble comportemental si on les lui retire.

D'autres critères, d'aspects sensoriels, sont susceptibles de renforcer un diagnostic d'autisme mais ne sont pas forcément présents chez toutes les personnes atteintes d'autisme. Sur le plan visuel, on peut constater la présence d'un regard fuyant chez les enfants présentant des troubles envahissants du développement (les personnes autistes regardent rarement dans les yeux leur interlocuteur). Sur le plan tactile, les troubles du contact sont fréquents mais variables d'un sujet autiste à un autre : certains ne supportent pas et rejettent le contact physique (vécu comme une agression par certaines personnes autistes si l'on cherche à simplement poser notre main sur leur épaule par exemple…) ou d'autres le recherchent et ce de façon parfois archaïque (en flairant ou en léchant par exemple). Enfin, sur le plan auditif, l'enfant peut ne pas réagir au bruit qui fait sursauter les autres mais se montrer hypersensible à des bruits moindres tels que les froissements de papier, jusqu'à ne plus pouvoir les supporter.

1.3) Prévalence des Troubles Envahissants du Développement et de l'autisme

Dans les années 1970, sur 10000 personnes, on considérait que quatre à cinq cas d'autisme pouvaient être relevés. Cependant, cette estimation ne tenait pas compte de l'ensemble des troubles envahissants du développement du type autistique. Au milieu des années quatre-vingt-dix, la prévalence des TED est évaluée à 20 cas sur 10000 personnes. Selon une étude de Chakrabarti et Frombonne (2005), publiée dans l'*American Journal of Psychatry*, la prévalence globale des TED s'élève à 62-63 cas sur 10000 personnes parmi lesquels figurent 16,8 cas d'autisme à proprement parler et 45,8 pour les autres cas dits TED.

Puisque cette étude a été publiée aux Etats-Unis, précisons ce qui, dans ce pays, différencie un cas dit d'autisme et les autres cas dits TED. Le diagnostic de l'autisme nécessite la présence de symptômes liés aux trois domaines précédemment cités (déficits dans les interactions sociales et la communication associés à un répertoire de comportements restreints, répétitifs et stéréotypés), des antécédents de retard dans le développement du langage et une apparition de ces troubles avant l'âge de 36 mois tandis que le diagnostic du trouble envahissant non spécifié est attribué à des enfants qui présentent des symptômes dans les trois domaines mais qui ne répondent pas à tous les critères spécifiques des autres troubles développementaux. Parmi les TED, on relève aussi le syndrome d'Asperger, diagnostiqué chez des personnes présentant plusieurs caractéristiques semblables à l'autisme (dans les trois domaines) mais qui n'ont pas un retard dans le développement du langage. Le syndrome de Rett fait également partie des TED : il est d'origine génétique et représente l'une des causes les plus connues de handicap intellectuel et physique affectant les filles à la naissance. Un gène situé sur le Chromosome X est responsable de ce syndrome. Enfin, le trouble désintégratif de l'enfance appartient également à la catégorie des TED : les enfants atteints par celui-ci se développent normalement pendant une période relativement longue (de 2 à 4 ans environ) avant de manifester des symptômes autistiques (perte du langage, de l'intérêt pour l'environnement social ou de la propreté.

En somme, les TED regroupent donc un ensemble de cinq diagnostics officiels aux Etats-Unis (DSM-IV) :

* le trouble autistique
* le syndrome de Rett
* le trouble désintégratif de l'enfance
* le syndrome d'Asperger
* le trouble envahissant du développement non spécifié

Nous verrons ultérieurement qu'il existe plusieurs classifications disponibles des TED.

Trois quarts des personnes atteintes d'autisme souffrent d'un retard mental moyen à sévère et six pour cent des sujets autistes présentent des performances de très haut niveau dans certains domaines (tels que la musique ou les mathématiques).

En outre, notons qu'il y a une prévalence sexuelle dans l'autisme : sur cinq cas d'autisme, il y a quatre garçons pour une fille, mais les filles semblent présenter des cas d'autisme plus sévères que les garçons.

1.4) Nosographie

Le terme d'autisme a été introduit pour la première fois en 1911 par Bleuler pour désigner une des perturbations de base de la schizophrénie. Cependant, ce n'est pas Bleuler qui définira la pathologie telle que nous la connaissons aujourd'hui mais le psychiatre Léo Kanner. En 1943, ce dernier publie un article fondateur intitulé « Autistic Disturbances of Affective Contact » dans lequel il relate le cas de 11 enfants d'intelligence normale dont les difficultés les plus importantes étaient une incapacité à entretenir des relations affectives avec autrui et un retrait du monde réel. Deux caractéristiques sont ainsi dégagées pour diagnostiquer l'autisme infantile : l'isolement autistique et le désir obsessionnel d'immuabilité (ou résistance au changement). A la suite de la description de Kanner, de nombreux auteurs ont tenté de préciser le concept d'autisme dans sa spécificité et la hiérarchie de ses symptômes. A l'heure actuelle, les définitions s'appuient encore uniquement sur l'observation du comportement et à un degré moindre du développement.

1.4.1) L'autisme au niveau comportemental

A ce jour, c'est une triade de déficits qui permet de définir les comportements spécifiques et universels de l'autisme, soit les problèmes de socialisation, de communication auxquels s'ajoutent les problèmes de comportement (CIM-10, 1994).

Pour définir les caractéristiques d'un désordre, il faut définir les symptômes nécessaires et suffisants pour établir le diagnostic de ce désordre. Chaque désordre a un noyau de caractéristiques qu'une personne doit présenter pour recevoir le diagnostic. Cependant, il y a aussi des symptômes associés qu'un patient peut présenter sans pour autant qu'ils soient nécessaires au diagnostic. Dans le cas de l'autisme, d'autres comportements que ceux cités précédemment sont typiques des personnes atteintes d'autisme sans pour autant être universels. Certaines personnes autistes peuvent par exemple réussir de façon frappante les tests d'intelligence où les capacités non verbales (comme les puzzles) dépassent souvent les capacités verbales (Lockyer et Rutter, 1970). Beaucoup d'individus autistes ont des

stéréotypies motrices comme le balancement, marcher sur la pointe des pieds, taper dans les mains ou bouger les doigts rapidement devant les yeux. Les stéréotypies font partie des troubles du comportement que l'on relève chez les sujets autistes. Parmi ceux-ci, on distingue, les comportements dangereux pour la personne elle-même (automutilation avec présence de morsures, griffures, se jeter contre les murs, se cogner la tête, s'arracher les cheveux). D'autres troubles du comportement s'avèrent dangereux pour l'entourage (coups, morsures…). Enfin, on distingue les comportements qui empêchent significativement l'intégration ou l'éducation tels que les stéréotypies, les comportements sociaux et sexuels inadaptés, les cris, la violence, les crachats…

1.4.1.1) les signes précoces, avant-coureurs de l'autisme

Aujourd'hui, on arrive à établir un diagnostic d'autisme entre l'âge de 18 mois et de 3 ans. Ces dernières années, des indicateurs précoces de l'autisme sont recherchés. Plusieurs études suggèrent que ce n'est pas avant le milieu de la deuxième année que les signes de l'autisme apparaissent (Lister, 1992 ; Johnson et al., 1992). La période qui succède aux 18 mois de tout enfant est déterminante et cruciale puisque le langage articulé doit débuter. C'est donc une période où les différences apparaissent le plus clairement. La question est de savoir si l'on peut déterminer l'autisme infantile avant trois ans pour établir un diagnostic d'autisme. Face à cette interrogation, le classement de signes avant-coureurs très nets a été établi. (Baron-Cohen, Allen, Gillberg, 1997).

Ceux-ci concernent :

* le tonus, la motricité et les éléments posturo mimo-gestuels
* les interactions sociales
* le domaine de la sphère orale.

1.4.1.1.1) Le tonus, la motricité et les éléments posturo-mimo-gestuels

Des anomalies du regard et des troubles psychomoteurs liés au tonus et à la motricité de l'enfant entre zéro et six mois peuvent être des symptômes précurseurs de l'autisme. Les troubles du regard notamment sont les plus révélateurs. Ceux-ci sont perceptibles dès le deuxième mois de la vie de l'enfant. On relève parmi eux le regard absent, périphérique ou flou, dur ou pénétrant. Ces comportements visuels dénotent un dysfonctionnement de l'attention partagée, soit un dysfonctionnement de la capacité à traiter simultanément deux ou plusieurs catégories d'informations pertinentes, qui dépend de l'état de vigilance et des processus cognitifs du contrôle de l'attention. De cette capacité dépendent le raisonnement et la résolution de problèmes… L'enfant autiste privilégie la vision périphérique tandis que l'enfant tout-venant coordonne à trois mois les fonctions visuelles périphérique et focale. La vision périphérique entraîne des regards fuyants et fixes. Les parents se rendent compte assez vite généralement que le regard de leur enfant est inadapté puisqu'ils ont des difficultés à entrer en contact avec lui. Les interactions sont inévitablement altérées…

Par ailleurs, dès quatre mois, des anomalies liées à la motricité peuvent éveiller un soupçon d'autisme (Porte et Porte, 1990). Les enfants qui seront ensuite diagnostiqués autistes peuvent en effet présenter une hypotonicité, une certaine mollesse avec peu de mouvements des pieds et des mains. Entre sept et neuf mois, une absence de résistance corporelle quand on impose un mouvement à l'enfant - comme plier une jambe par exemple – est observable (Porte et al., 1988 ; Bullinger, 2005). Lorsqu'un tel enfant tombe, les chutes ne provoquent pas de pleurs et il ne cherche pas à les anticiper en se protégeant. En outre, l'enfant autiste tient assez mal la position assise, perd assez facilement l'équilibre s'il tente d'attraper un objet et n'a pas le réflexe de mettre les mains en avant pour se retenir (Teitelbaum et al., 1998). Par ailleurs, dans ses déplacements, l'enfant autiste ne se retourne pas ou ne rampe pas. Selon Bullinger (2005), une partie du corps est « négligée » au profit de l'autre. C'est ce qu'on appelle l'abandon d'un hémicorps : les deux côtés ne sont pas mobilisés de la même manière par l'enfant. Par exemple, s'il doit manipuler un objet, il n'utilisera qu'une seule main alors que l'usage des deux aurait été nécessaire dans ce type de maniement.

1.4.1.1.2) les interactions sociales

A propos de la communication, les enfants à forte présomption autistique présentent une absence ou une insuffisance de contacts visuels et de sourires et mettent en œuvre peu, voire pas du tout, l'attention partagée avec autrui. La capacité à répondre à un stimulus auditif, même s'il provient d'une voix connue, semble déficiente : les enfants autistes répondent de façon irrégulière aux appels qui leur sont lancés. Sachant que l'enfant privilégie la vision périphérique, l'approche en face à face provoque des réactions négatives de sa part alors que l'approche latérale favorise le contact de la main sur des objets ainsi qu'une meilleure communication entre la personne qui initie l'interaction et l'enfant autiste (Bullinger, 2005). Ajoutons que l'interaction avec l'enfant autiste peut vite être altérée par la présence d'un flux sensoriel non maîtrisé (tel qu'un objet qui glisse des mains…) provoquant un changement brusque dans l'interaction avec le partenaire.

1.4.1.1.3) Le domaine de la sphère orale

Le babillage des bébés susceptibles de devenir autistes est considéré comme monotone et/ou idiosyncrasique. Parfois, il peut aussi ne pas émerger ou être présent de façon tout à fait irrégulière. Selon Bullinger (2005), la bouche remplirait le rôle d'explorateur tactile, à défaut d'autres moyens, laissant peu de place pour les émissions vocales…

1.4.2) Classifications

Actuellement, l'autisme est classé parmi les troubles envahissants du développement (TED).

Trois classifications font référence à la définition des TED :

- La Classification Internationale des Maladies - 10ème édition (CIM-10) qui comprend des descriptions cliniques et des directives pour le diagnostic ainsi que des critères diagnostiques pour la recherche.
- Le manuel Diagnostique et Statistique des troubles Mentaux - 4ème édition, (DSM-IV-TR)
- La Classification Française des Troubles Mentaux de l'Enfant et de l'Adolescent - révisée en 2000 (CFTMEA-R-2000).

Le DSM-IV est la référence de classification américaine et la CFTMEA est une référence française. La Haute Autorité de Santé recommande néanmoins d'utiliser pour le diagnostic nosologique de l'autisme la Classification International des Maladies (CIM-10) afin d'homogénéiser la formulation des diagnostics donnés aux parents et faciliter les comparaisons de recherche. Lorsqu'un diagnostic est posé en utilisant la classification française, l'équivalence CIM-10 doit être explicitement mentionnée afin que tous les intervenants, professionnels et parents, puissent avoir une meilleure communication grâce à l'utilisation d'une même terminologie.

1.4.2.1) CIM-10

Dans la CIM-10, les TED sont classés dans les troubles du développement psychologique. Les TED (F84) sont un groupe de troubles caractérisés par des altérations qualitatives des interactions sociales réciproques et des modalités de communication, ainsi que par un répertoire d'intérêts restreint, stéréotypé et répétitif. Ces anomalies qualitatives constituent une caractéristique envahissante du fonctionnement du sujet en toute situation.

- Huit catégories de TED sont identifiées dans la CIM-10 :

F84.0 autisme infantile

F84.1 autisme atypique trois sous-classes ont été proposées par l'OMS dans la mise à jour 2007 du chapitre V de la CIM-10 : autisme atypique en raison de l'âge de survenue, autisme atypique en raison de la symptomatologie, autisme atypique en raison de l'âge de survenue et de la symptomatologie

F84.2 syndrome de Rett

F84.3 autre trouble désintégratif de l'enfance

F84.4 hyperactivité associée à un retard mental et à des mouvements stéréotypés

F84.5 syndrome d'Asperger

F84.8 autres troubles envahissants du développement

F84.9 trouble envahissant du développement, sans précision.

1.4.2.2) DSM-IV-TR

Les TED sont caractérisés par des déficits sévères et une altération envahissante de plusieurs secteurs du développement - capacités d'interactions sociales réciproques, capacités de communication - ou par la présence de comportements, d'intérêts et d'activités stéréotypés. Les déficiences qualitatives qui définissent ces affections sont en nette déviation par rapport au stade de développement ou à l'âge mental du sujet. Ces troubles apparaissent habituellement au cours des premières années de la vie et sont souvent associés à un certain degré de retard mental. Ils sont parfois associés à des affections médicales générales (par exemple : anomalies chromosomiques, maladies infectieuses, maladies infectieuses congénitales, lésions structurelles du système nerveux central).

Les TED comprennent cinq catégories (et sont actuellement en cours de révision) :
F84.0 [299.00] trouble autistique ;
F84.2 [299.80] syndrome de Rett ;
F84.3 [299.10] trouble désintégratif de l'enfance ;
F84.5 [299.80] syndrome d'Asperger ;
F84.9 [299.80] trouble envahissant du développement non spécifié (y compris autisme atypique).

1.4.2.3) CFTMEA-R

Dans la dernière révision de la CFTMEA en 2000, les termes « troubles envahissants du développement » et « psychoses précoces » sont considérés comme équivalents et comprennent les catégories suivantes :

1.00 autisme infantile précoce, type Kanner ;
1.01 autres formes de l'autisme ;
1.02 psychose précoce déficitaire - retard mental avec troubles autistiques ou psychotiques ;
1.03 syndrome d'Asperger ;
1.04 dysharmonies psychotiques ;
1.05 troubles désintégratifs de l'enfance ;
1.08 autres psychoses précoces ou autres TED ;
1.09 psychoses précoces ou TED non spécifiés.

Le terme de psychose est apparu à l'origine dans la psychiatrie allemande du XIXème siècle pour désigner les affections psychiques par opposition aux maladies nerveuses (« névroses ») et a été utilisé par la suite pour désigner les affections mentales comportant une altération profonde de la personnalité, caractérisées par l'absence de conscience du sujet de son état, notamment. La description de formes de psychoses, spécifiques à l'enfant, s'est précisée progressivement par rapport aux psychoses schizophréniques de l'adulte et aux arriérations mentales auxquelles tendaient à se rattacher, jusqu'au début du XXème siècle tous les troubles psychiques graves de l'enfant.

En France, la psychose précoce de l'enfant est différenciée des psychoses d'apparition tardive incluant la schizophrénie de l'enfant. Selon Ferrari (1999), la psychose infantile précoce est définie comme « un trouble portant sur l'organisation de la personnalité de l'enfant, entraînant des défaillances majeures dans l'organisation de son Moi et de son appareil psychique, ainsi que dans l'organisation de sa relation au monde et à autrui ». Ce trouble se caractérise par : un comportement inadapté face à la réalité, marqué par les attitudes plus ou moins prononcées de retrait face à celle-ci, des troubles majeurs dans le domaine de la communication, des défauts majeurs dans l'organisation de l'appareil psychique, dans la constitution du Moi, dans le développement du sentiment de continuité et dans la différenciation entre le Soi et le Non-Soi… Alors que la CFTMEA maintient la notion de psychose de l'enfant, référant implicitement au sens traditionnel de ce terme dans la psychopathologie et ne donnant pas de définition précise du terme « psychose » ; le DSM-III a, quant à lui, éliminé la notion de psychose de l'enfant, justifié par la rareté de l'évolution des pathologies précoces de l'enfant vers les formes de psychoses connues chez l'adulte. Le terme « pervasive developmental disorders » a alors été créé afin de le remplacer.

La CFTMEA-R, classification utilisée en France et dans certains pays européens, ne donne pas de critères diagnostiques des différents TED mais seulement une brève description. Elle est spécifique à l'enfant et à l'adolescent et n'a pas de correspondance chez l'adulte. Elle est actuellement en cours de révision.

1.4.2.4) Correspondance entre les trois classifications, d'après les recommandations de la Fédération Française de Psychiatrie (FFP), HAS (2005)

CIM-10	DSM-IV	CFTMEA-R 2000
F84.1 Autisme atypique	299.80 Troubles envahissant du développement non spécifié (y compris autisme atypique)	1.01 Autres formes de l'autisme 1.02 Psychose précoce déficitaire, retard mental avec troubles autistiques ou psychotiques
F84.2 Syndrome de Rett	299.80 Syndrome de Rett	1.05 Troubles désintégratifs de l'enfance
F84.3 Autre troubles désintégratif de l'enfance	299.10 Trouble désintégratif de l'enfance	1.05 Troubles désintégratifs de l'enfance
F84.4 Troubles hyperkinétiques associés à un retard mental et à des mouvements stéréotypés		
F84.5 Syndrome d'Asperger	299.80 Syndrome d'Asperger	1.03 Syndrome d'Asperger
F84.8 Autres troubles envahissants du développement		1.02 Psychose précoce déficitaire, retard mental avec troubles autistiques ou psychotiques 1.04 Dysharmonies psychotiques 1.08 Autres psychoses précoces ou autres troubles envahissants du développement
F84.9 Troubles envahissants du développement, sans précision	299.80 Trouble envahissant du développement non spécifié (y compris autisme atypique)	1.09 Psychoses précoces ou troubles envahissants du développement non spécifiés

Pour obtenir des précisions quant aux critères diagnostiques détaillés de l'autisme infantile, de l'autisme atypique, du syndrome de Rett, de l' « autre trouble désintégratif de l'enfance », et du syndrome d'Asperger, veuillez consulter les annexes 1 à 5, rédigées en fonction de l'état des connaissances de la Haute Autorité de Santé (2010).

2) Développement de la communication et acquisition du langage

2.1) Chez l'enfant tout-venant

2.1.1) Le développement pré-linguistique (0-12 mois)

Depuis une vingtaine d'années, la recherche en acquisition du langage s'intéresse à la période pré-linguistique dans le développement langagier. Cette période cruciale pour que survienne la première production de mots reconnaissables recouvre l'expérience sensitive in utero, la réception et la compréhension du langage (plus précoce que sa production), les comportements communicatifs non verbaux (vocalisations, babils), les manifestations corporelles et gestuelles, et l'importance des dialogues non linguistiques avec l'entourage.

In utero, le système auditif du fœtus est fonctionnel dès la vingt-cinquième semaine de gestation et son niveau d'audition se rapproche de celui des adultes vers la trente-cinquième semaine. Le fœtus perçoit les données sensorielles auditives à la fois de l'espace intra-utérin, du corps de sa mère, et de l'extérieur. Une familiarisation avec la langue maternelle a donc lieu dans les derniers mois de la vie prénatale. Dès la naissance, le nouveau-né, préparé à écouter durant la période prénatale, est capable de discriminer un éventail important de contrastes consonantiques et vocaliques ; que ces contrastes appartiennent ou non au répertoire de la langue parlée dans son environnement (Boysson-Bardies, 2010). Dès les premiers jours de sa vie, il possède aussi des capacités réceptives aux états subjectifs des autres personnes et cherche à interagir avec eux (Thevarthen, 1974 ; Stern, 1989). Il saurait immédiatement qu'autrui est son semblable et serait doté d'une intention de communication

(Trevarthen, 1998). Les réactions du bébé suite aux contacts corporels, les regards adressés, les sourires, les battements de bras et de jambes sont autant de signes témoignant de sa capacité à manifester son accordage avec son entourage, en particulier avec sa mère. Les mimiques faciales (rires, pleurs), les gestes (bras tendus, main allongée), signaux de communication communs à tous les êtres humains dès les premières semaines de la vie du bébé (Boysson-Bardies, 1996) manifestent son désir d'entrer en interaction avec autrui. Il dispose notamment de deux moyens pour communiquer : le regard et le sourire.

2.1.1.1) Le regard

Le regard est le premier lien qui unit l'enfant à son entourage et est essentiel pour la communication non verbale et co-verbale. Dès la naissance, la mère cherche le regard de son bébé. Ces contacts oculaires préparent les conduites de réciprocité des interactions. Les tentatives d'accordage visuel initiées par l'enfant, soit lorsque l'enfant regarde autrui et que celui-ci le regarde également, apparaissent dès le troisième mois de la vie de l'enfant. Vers six mois, la vision du bébé se stabilise et devient comparable à celle de l'adulte : il peut accommoder. Il dispose de la vision fovéale, de la reconnaissance des couleurs ainsi que de celle du relief. Il est alors capable à partir de cet âge de suivre la direction du regard de l'adulte à condition que l'objet regardé soit bien visible (Butterworth et Grover, 1988). Entre 11 et 14 mois, le bébé réussit à modifier la direction de son regard si sa mère regarde un autre objet (Veneziano, 2000). Le regard est, selon Bruner (1987), le premier mécanisme de l'attention réciproque. Si le regard est prolongé, la mère émet spontanément des vocalisations ; ce qui constitue une voie d'accès au langage pour l'enfant. La régulation de l'interaction se réalise non seulement grâce à l'accordage visuel mais aussi par le biais du détournement du regard, soit lorsque l'enfant cesse de regarder autrui avant de porter à nouveau son attention sur lui. C'est l'enfant qui généralement établit puis rompt le contact visuel (Stern, 1977, 1985). Dès que l'enfant regarde sa mère, celle-ci augmente sa stimulation tandis qu'elle la diminue lorsque l'enfant détourne le regard. Enfin, soulignons qu'une étude de Stern a mis en exergue que les mères regardent leur enfant pendant plus de 70% du temps de jeu et que ces contacts visuels durent en moyenne 20 secondes. Le regard est le comportement communicatif qui émerge en premier chez l'enfant tout-venant.

2.1.1.2) Le sourire

Le sourire, quant à lui, est dès les premiers instants de vie du bébé un mouvement réflexe. Petit à petit, il deviendra une réponse sociale puis un comportement instrumental (Stern, 1977). Appelé « sourire endogène », ce premier sourire se produit dans les moments de bien-être du bébé (après la tétée, pendant les phases de somnolence). Il est une simple réaction de détente et n'implique pas les muscles de la joue. Il n'est pas un véritable sourire mais plutôt un mouvement réflexe. C'est autour de six semaines que le premier vrai sourire apparaît, doté d'une fonction communicative. L'ensemble du visage est alors mobilisé, les yeux et le front notamment et le sourire du bébé prend alors une dimension interpersonnelle. L'enfant se met en effet à sourire aux personnes. Il est déclenché par les regards et n'est plus simplement l'expression d'un état interne, déclenchée par un élément diffus, mais une réaction précise à une personne. Ce moment est un tournant dans les échanges avec la mère notamment parce qu'elle a vraiment le sentiment d'être reconnue. Vers l'âge de six mois, le rire aux éclats apparaît. Vers huit mois, le sourire de l'enfant est fréquemment associé au regard et aux contacts corporels lorsque l'enfant est à l'initiative d'une interaction, selon une étude de Lézine (1977). Dès que l'enfant et la mère parviennent à se sourire de façon réciproque, l'échange de sourire devient un signe précurseur de l'alternance des tours de parole, nécessaires dans le dialogue. Vers 6 mois, on note une diminution du sourire au profit d'autres mimiques, soit des vocalisations associées à des ouvertures de la bouche, aux sourcils levés et au menton et aux lèvres en avant (Lézine, 1977).

2.1.1.3) Des premières expressions vocales au babillage

Outre le regard et le sourire, les expressions vocales du nourrisson sont par ailleurs présentes dès ses premiers instants de vie. Le nouveau-né crie en arrivant au monde et à moins de maladie, la production de sons ne cessera de s'accroître de son premier cri à son dernier souffle. Durant les deux premiers mois qui suivent sa naissance, la production vocale du nourrisson se voit contrainte par la physiologie de son conduit vocal et par ses états psychologiques. Mis à part les pleurs qui surgissent la nuit, le nourrisson ne produit que des sons végétatifs ou réactionnels qui traduisent son bien-être ou au contraire son malaise. Néanmoins, il regarde et écoute, suit avec attention les mouvements de la bouche et tente de les imiter. Il manifeste aussi une préférence pour la voix de sa mère, sait distinguer les voix

qui l'entourent, et demeure sensible à la prosodie de sa langue maternelle. Entre deux et cinq mois, le bébé ne vocalisera qu'en position couchée. De ce fait, sa production, faite de [arrheu] et [agueu], regroupera uniquement des sons du larynx ou du velum. Le bébé émet des gazouillis. Il ne maîtrise pas sa phonation et deviendra capable de moduler les variations de sa voix vers quatre ou cinq mois. Ses vocalisations deviennent alors progressivement volontaires. Il commencera alors à développer une série de jeux vocaux au cours desquels il module la hauteur de sa voix (cris aigus ou grognements), le niveau sonore (hurlements ou chuchotements), les traits consonantiques : bruits de friction, de murmure nasal [m :::], bilabiales roulées [prrr], [brrr], trilles uvulaires (sortes de roucoulements). Il jouera aussi avec ses articulateurs (claquements de la langue, ouverture puis fermeture de la bouche…) Les premières voyelles apparaissent au cours de cette période et c'est vers la seizième semaine qu'on entendra les premiers rires et cris de joie de l'enfant. Vers la fin du sixième mois, la coordination des ajustements phonatoires et supraglottaux est en place. Il peut dès lors réussir à interrompre ses vocalisations, un acquis essentiel pour le contrôle vocal, en plus d'adapter la hauteur de ses vocalisations sur celles de son interlocuteur. On observe que sa voix prend une intonation plus haute lorsqu'il est face à sa mère que lorsqu'il est avec son père. Il peut aussi imiter des schémas d'intonations simples qu'il entend. Cette capacité d'imitation de comportements vocaux s'intensifiera au fil des mois. Entre quatre et sept mois, le bébé étendra son répertoire de mouvements articulatoires à ceux qui mettent en jeu l'avant de l'appareil articulatoire. Après les [arrheu] et les [agueu] initiaux viendront s'ajouter des sons quelque peu incertains mais renfermant cependant des quasi-consonnes [aw :a], [abwa], [am :am], et des voyelles isolées, prolongées et modulées. Durant cette phase préparatoire au babillage, l'enfant manipule des sons vocaliques [aï :], [eï :], [a :e], et joue en variant les intonations, les durées, les successions. Il devient ainsi de plus en plus capable de produire des effets sonores variés. Entre six et dix mois, le premier babillage de l'enfant apparaît, caractérisé par la production de syllabes simples telles que les séquences de consonne-voyelle suivantes : [pa], [ba], [ma]. Celles-ci peuvent être réitérées (ex : [baba]) ou non (ex : [ma]). C'est ce qu'on appelle le babillage canonique. Les sons consonantiques en début de syllabes sont très souvent des occlusives et des nasales. Ainsi, les sons [p], [b], [t], [d], [m], combinés avant la voyelle [a] forment la base du babillage. Jusqu'à dix mois, il est rare d'observer la production d'autres voyelles. Mais, certains enfants préfèreront produire des consonnes dites vélaires [g] ou [k] au lieu des labiales. Vers onze mois, les syllabes sont plus nombreuses et plus variées. L'articulation est par ailleurs plus nette. Suite à la période de babillage

canonique, où l'enfant n'a cessé de répéter des séries de syllabes, celui-ci produit des suites polysyllabiques dans lesquelles les voyelles et les consonnes sont variées… Agé de dix à douze mois, l'enfant se désintéresse des sons qui n'appartiennent pas au système phonologique de sa langue maternelle. Ses productions relèvent alors des voyelles, consonnes et syllabes propres à sa langue (Boysson-Bardies, 2000).

Des premières expressions vocales en passant par le gazouillis et le babillage, le regard et le sourire sont à la base de la mise en place de l'interaction avec autrui. Par ailleurs, émergent d'autres conduites plus complexes relatives à celle-ci, telles que « l'accordage affectif », l'attention conjointe, le turn-taking...

2.1.1.4) L' « accordage affectif »

Selon Stern, l' « accordage affectif », base de la communication, atteint à l'âge de huit ou neuf mois par le nourrisson, décrit l'expérience subjective partagée par le nourrisson et sa mère. Dans ces moments-là, chacun d'eux reproduit alors la qualité des états affectifs de l'autre sur un ou plusieurs canaux sensori-moteurs. Ainsi, par exemple, à un des gestes du nourrisson correspondront des vocalisations maternelles, un regard associé à une mimique de la mère occasionnera l'apparition d'un sourire de son nourrisson, et ce dans une transposition inter-modale que Stern considère comme essentielle dans le processus qui conduit progressivement à la mise en place d'une activité symbolique et du langage. L'accordage se manifeste lors d'échanges en face à face ou lors d'échanges triadiques en côte à côte soit lors de situations relevant de l'attention conjointe.

2.1.1.5) L'attention conjointe

Selon Scaife et Bruner (1975), l'attention conjointe relève du partage d'attention entre deux personnes sur un même objet. En d'autres termes, l'attention conjointe est présente dès lors qu'il y a une attention visuelle simultanée des deux partenaires (en l'occurrence la maman et son bébé, dans notre cas) à laquelle s'ajoute un va-et-vient des regards entre eux deux signalant la prise de conscience du partage de leur intérêt sur un objet. Ce type d'échange est triadique puisqu'il implique l'adulte, l'objet et le bébé. Selon Bruner, l'attention conjointe est en quelque sorte « une réunion de pensée » puisque les deux partenaires ont conscience de

connaissances à partager. L'enfant perçoit que l'adulte pense à propos du monde qui l'entoure et qu'il est invité à partager ses pensées avec lui. Il prend alors conscience d'une pensée de l'adulte et simultanément de la sienne, qui lui est propre… Aux alentours de neuf mois, cette période est décisive dans la relation entretenue par l'enfant avec les autres et les objets qui l'entourent. A cet âge, les enfants s'engagent dans des périodes assez longues d'interaction sociale autour d'un objet. Cette évolution se fait par la prise de conscience que non seulement, les objets sont « moins comme moi » mais aussi qu'autrui est un agent intentionnel. Les activités partagées conjointement par l'enfant et l'adulte préfigurent le dialogue et sa mise en place progressive. Elle est donc un des pré-requis de l'émergence du langage.

2.1.1.6) Le turn-taking

L'alternance des tours de rôle, fait également partie des éléments précurseurs de la communication et du langage chez l'enfant. Celle-ci, dénommée « turn-taking », intervient avant la mise en place de l'attention conjointe. Cette conduite apparaît vers trois mois et est marquée par un échange de vocalisations entre la mère et son enfant au cours duquel chacun se répond, à tour de rôle. Sous forme d'échos, l'enfant répond à la sollicitation vocale de sa mère en commençant à vocaliser dès que celle-ci s'arrête de parler. Cette conduite se renouvelle plusieurs fois d'affilée laissant place à une impression de dialogue. Elle amorce les débuts de l'interaction. Selon Boysson-Bardies, « cette conduite maximise, chez l'enfant, l'opportunité d'entendre et de répondre à la mère et, chez la mère, celle d'entendre et de répondre à son enfant. Elle fait d'eux des partenaires de parole ». En outre, le turn-taking met en jeu des stimulations intermodales pour la reconnaissance et pour la production des conduites liées à la parole. Dès cinq mois, le turn-taking préfigure l'aptitude du bébé à mettre en lien la vue des mouvements de la bouche avec les sons produits par sa mère.

2.1.1.7) Le geste de pointage, communication gestuelle

Deux conditions sont nécessaires, selon Guidetti (2003), afin que la communication gestuelle apparaisse. Une maîtrise et une coordination suffisantes de la motricité de l'enfant outre une intention de transmettre des signaux sont en effet requises. Approximativement, c'est vers la fin de la première année de vie de l'enfant qu'apparaît le pointage, un des gestes conventionnels de la communication gestuelle. Celui-ci est directement lié à l'émergence du langage verbal, voire même considéré comme un élément précurseur du langage (Marcos, 1998). Différentes hypothèses ont été émises à propos de l'origine de celui-ci et l'on retient traditionnellement deux conceptions. Le pointage est soit considéré comme le résultat de capacités motrices, un mouvement de préhension tronqué (Wundt, 1912) dérivant de l'exploration par le toucher avec l'index lorsque celui-ci est tendu (Masataka, 2003), soit un geste doté d'une intention destinée à exprimer une demande d'aide lorsque la tentative d'attraper un objet échoue et que l'adulte le fait donc à la place de l'enfant (Vygotsky, 1985), témoignant une conscience métacommunicative précoce de ce dernier (Franco et Butterworth, 1996).

Depuis la fin des années 1970, deux fonctions sont généralement distinguées dans l'emploi du geste de pointage (Marcos, 1998). Bates et ses collègues (1979) différencient :

- Le pointage proto-impératif *(imperative pointing)*, utilisé par l'enfant dès qu'il cherche à obtenir quelque chose de la part de l'adulte.
- Le pointage proto-déclaratif *(declarative pointing)*, employé par l'enfant lorsqu'il souhaite obtenir et partager l'attention de l'adulte sur un objet ou un événement intéressant, impliquant un va et vient du regard entre l'adulte et l'objet. Ce type de pointage est usité dans le but de communiquer sur le monde (Brigaudiot et Danon-Boileau, 2009).

Lors des premiers mois de sa vie, l'enfant est placé dans une interaction dyadique en face à face avec sa mère ou un autre adulte. L'interaction devient triadique entre neuf et douze mois, dès que celui-ci et l'adulte, côte à côte, portent ensemble leur attention vers un même objet ou un événement. Le pointage est considéré comme un indice de la capacité de l'enfant à orienter l'attention d'autrui puisque par le geste, il initie des épisodes d'attention conjointe. Les gestes de pointage renvoient en outre à deux aspects fondamentaux des échanges interpersonnels :

- L'aptitude sociale, soit la capacité à entrer en relation avec autrui, maintenir ou interrompre celle-ci (Schaffer, 1977). (Cf. notion de l'attention conjointe)
- L'aptitude à comprendre la valeur référentielle d'un signe, s'en servir pour faire référence tout en singularisant un objet sur lequel l'attention est focalisée (Bruner, 1983).

Selon une étude de Harris et al. (1995), la notion de valeur référentielle du pointage a été mise en exergue puisqu'elle a montré l'existence d'un lien entre l'âge des premiers pointages et l'âge où les premiers noms d'objets sont compris par les enfants ; signe de corrélation entre le pointage et la compréhension de l'enfant assimilant que les objets portent un nom. Ceci accrédite l'hypothèse d'un lien indéniable entre pointer du doigt des objets autour de soi et l'émergence du langage verbal. En outre, une étude de Folven et al. (1984-1985) montre que la fréquence d'utilisation du pointage entre neuf et douze mois et demi par des enfants sourds ou entendants était directement liée à la taille du lexique signé ou parlé au cours de la deuxième année chez ces enfants. Tomasello (2003), quant à lui, précise que l'utilisation de ce geste permet à l'enfant d'atteindre une nouvelle étape dans sa compréhension des relations avec autrui : désormais, autrui est perçu comme semblable à soi et enclin à partager des états de conscience.

2.1.1.8) L'importance des premiers jeux

Le jeu fait partie de l'univers de l'enfant dès les premiers mois de sa vie et évoluera en fonction de ses stades intellectuels (Piaget, 1967). Les premiers jeux sont sensori-moteurs : ils revêtent leur forme la plus primitive et sont utilisés pour le simple plaisir fonctionnel qu'ils procurent. Ils sont centrés sur le corps et éveillent les sensations et l'exploration de l'enfant : toucher son mobile pour écouter la musique ou voir la lumière, plus tard remuer son hochet… Petit à petit, ces jeux apprennent à l'enfant le contrôle de son corps et de sa motricité fine. D'autres jeux impliquent une interaction avec l'adulte et sont particulièrement importants pour l'entrée dans le langage.

Pour Bruner (1987), les jeux du tout premier âge, comme le jeu du « coucou » dont la structure profonde est la disparition et la réapparition contrôlées d'un objet ou d'une personne, « dépendent dans une grande mesure de l'emploi du langage et des échanges

verbaux. Ce sont des jeux formés par le langage et qui ne peuvent exister que là où le langage est présent.» Trois points importants sont soulevés par Bruner :

- Les jeux offrent la première occasion à l'enfant d'utiliser de manière systématique le langage avec un adulte et explorer comment faire quelque chose avec des mots. Il peut ainsi expérimenter « sans conséquences graves » pour lui-même des combinaisons.
- Ces jeux offrent la possibilité de la permutation des rôles au cours de l'interaction et une sorte de pré-conversation. « Il y a celui qui se cache et celui qui est caché, celui qui agit et celui qui assiste. Tous ces rôles peuvent être échangés d'un jeu à l'autre », nous dit Bruner.
- Ces jeux permettent enfin le maintien de l'attention sur une suite d'événements où chacun des mouvements peut s'interpréter comme un commentaire.

Les enfants aiment jouer et le plaisir ressenti dans l'activité et dans celui de parler ne peut que motiver l'enfant à entrer dans le langage.

2.1.2) Premiers mots puis premières combinaisons de mots (12-24mois)

A la fin de sa première année de vie, l'enfant a déjà appris des gestes de communication, repéré des formes de son environnement linguistique et commencé à contrôler son articulation. Il associe des sons à des événements, des personnes ou encore des objets. Il prononce ses premiers mots. Néanmoins, le babillage ne s'arrête pas : premiers mots et babillage coexistent un certain temps. Des similitudes entre les séquences phonologiques du babillage et des premiers mots ont été observées, laissant penser que le babillage serait l'un des éléments précurseurs des premiers mots. Soulignons par ailleurs que la compréhension du lexique précède la production des premiers mots. Bloom (2000) a mis en évidence au cours de différentes expériences que l'enfant comprend une quinzaine de mots avant même de produire ses premiers mots. Ses premières productions ne seront guère parfaites concernant l'articulation et il aura tendance à émettre une forme simplifiée du mot qu'il veut prononcer. Plusieurs types de simplifications sont caractéristiques de la production lexicale précoce de l'enfant :

- La substitution : très souvent, une consonne fricative sera remplacée par une consonne occlusive. Ainsi, l'enfant dira /tal/ pour « sale ». Les semi-voyelles quant à elles remplacent fréquemment des consonnes liquides : /wu/ pour « loup », par exemple.
- L'omission : Souvent, l'enfant omet la consonne initiale ou la consonne finale des mots. Il dit (/apin/) pour « lapin » ou (/boi/ pour « boire »). En outre, certains groupes consonantiques demandant beaucoup d'efforts de sa part seront simplifiés grâce à l'omission de l'une des consonnes (/ké/ pour « clé »).
- L'assimilation systématique a une influence phonologique sur les syllabes environnantes. La duplication de syllabes (/toto/ pour « auto ») et l'harmonisation consonantique (/tato/ pour « gâteau ») représentent les cas les plus fréquents de celle-ci (Bertoncini, Boysson-Bardies, 2003).

Aux alentours de 15 mois, l'enfant maîtrise une cinquantaine de mots (Bertoncini, Boysson-Bardies, 2003). A partir de 18 mois, on note une augmentation significative du vocabulaire de l'enfant. Il est alors capable de nommer les choses qui l'entourent mais n'emploie pas ou très peu de mots appartenant aux classes fermées (soit les articles, les prépositions, les déterminants, les pronoms, les conjonctions, les connecteurs…)

Entre 18 et 24 mois, les premières combinaisons de mots apparaissent : l'enfant peut en effet combiner deux mots. Selon Clark (2003), c'est à cette période que l'enfant peut formuler des demandes (« veut gâteau », par exemple), poser des questions (« pourquoi tomber ? »), décrire un endroit (« ciseaux, là ») ou contester un état de fait (« pas dodo »). Par ailleurs, des premiers éléments syntaxiques (mots des classes fermées) commencent à être utilisés par l'enfant à ce stade. Enfin, Pinker (1994) souligne que l'enfant respecte l'ordre des mots de sa langue.

2.1.3) Période de l'explosion du langage (24 mois à 4 ans)

A l'âge de deux ans, la production du lexique s'élève à plus de 300 mots. A la fin de la deuxième année, l'acquisition du langage chez l'enfant s'accélère suite à la production de combinaisons de mots. De 24 mois au milieu de sa troisième année de vie, l'enfant devient capable de produire des phrases de plus en plus longues. Des formes beaucoup plus complexes de phrases apparaissent au niveau syntaxique notamment. Le vocabulaire quant à

lui ne cesse d'augmenter rapidement durant la troisième année. Entre 23 mois et 30 mois, l'enfant acquiert 1,6 mot nouveau en moyenne de façon quotidienne. (Pinker, 1994)

Autour de 18 mois, dès que l'enfant combine ses premiers mots, il est difficile de savoir à quelle classe grammaticale l'enfant attribue ses premiers mots. On peut observer ce phénomène lorsque l'enfant commence à utiliser des marques morphologiques comme le pluriel ou la marque du passé. Dans un premier temps, l'enfant apprendrait la forme irrégulière indépendamment du reste, par imitation en écoutant son entourage. Ensuite, l'enfant construit une règle qu'il généralise à l'ensemble d'une classe. L'enfant produit un énorme travail mental pour se faire une idée du fonctionnement de sa langue. Ainsi, des surgénéralisations peuvent être observées : par exemple, qui n'a jamais entendu un enfant évoquer « des chevals », avant l'âge de trois ans ?... L'enfant est un inventeur de règles et de jeux de langage : ses trouvailles morphologiques et ses compositions lexicales témoignent de l'intelligence de son apprentissage. Les productions enfantines non conformes à la norme adulte témoignent d'une activité d'analyse et de constructions de règles. Précisons aussi que ce sont souvent des irrégularités structurelles de la langue qui désignent ces formes comme non acceptables. Parmi celles-ci, nous pourrions relever : « il soleille, j'allerai à le marché, la facteuse… »

Au milieu de la troisième année, les enfants commencent aussi à utiliser les éléments des classes fermées (soit les articles, prépositions…) de façon appropriée. Cependant, les articles (« le, la… ») sont produits vers la fin de la deuxième année.

Entre trois et quatre ans, l'enfant produit des structures syntaxiques complexes. Il commence notamment à formuler des questions syntaxiquement correctes et appropriées, à utiliser la négation, des constructions passives ainsi que la coordination et la subordination des propositions de la phrase. L'enfant acquiert un niveau linguistique proche de celui de l'adulte vers quatre ans. A cet âge, l'enfant possède plus de six cents mots. L'acquisition du langage continue tout au long de l'enfance et atteint son paroxysme lorsque l'enfant a entre huit et dix ans (Pinker, 1994). Bien sûr, il n'en demeure pas moins que l'acquisition de certains aspects du langage se poursuit tout au long de sa vie. L'adulte en effet continue toujours au cours de sa vie à augmenter son lexique de nouveaux items (appartenant typiquement aux classes ouvertes, soit les noms, adjectifs, verbes…)

2.2) Chez l'enfant autiste, dysfonctionnements de la communication et de l'acquisition du langage

2.2.1) L'imitation

Les enfants autistes ont des capacités d'imitation déficientes. Or, nous savons que l'imitation a deux fonctions adaptatives essentielles : une fonction d'apprentissage et une fonction de communication non verbale. Les enfants atteints d'autisme sont souvent peu curieux et explorent peu le monde qui les environne. Par conséquent, un objet n'est pas source pour eux des interactions destinées à tester tout ce que l'on peut faire et ne pas faire avec celui-ci. S'ensuivent alors des expériences motrices pauvres et plutôt répétitives. Néanmoins, les enfants atteints d'autisme reconnaissent en général qu'ils sont imités et semblent l'apprécier même s'ils ne l'explicitent pas. En utilisant des objets attractifs présents en double exemplaire, il a été démontré que des séances répétées d'imitation de l'enfant par l'adulte augmentent sa conscience d'être imité, engendrent l'imitation réciproque et entraînent des comportements sociaux envers l'imitateur (sourires, regards). Ce type de séances stimule la reconnaissance de l'autre comme être intentionnel en permettant à l'enfant de percevoir en miroir ses propres actions. (Nadel, 2002). Les travaux de Nadel montrent en outre que les enfants atteints d'autisme ont des comportements d'imitation immédiate (soit des comportements reproduits instantanément) susceptibles de servir à un support d'interaction pour leur partenaire. Ils considèrent aussi qu'ils sont capables d'imiter des gestes simples de façon immédiate mais qu'un retard de la capacité imitative demeure présent.

Par ailleurs, notons l'importance de la présence des échos, une des formes de l'imitation chez les enfants autistes. Ceux-ci touchent la sphère du langage (par le biais d'écholalies) et celle de la motricité (soit les échopraxies, tendance involontaire spontanée à répéter ou imiter les mouvements d'un autre individu). Les enfants autistes reproduisent en effet des échos, en répétant des mots entendus, des gestes vus et ce, sans pour autant avoir une compréhension de leur valeur. Ils sont marqués d'une voix monocorde et d'une absence de regard sur autrui, selon Peeters (1996) ; et apparaissent de façon immédiate ou différée sans lien au contexte. Les écholalies sont perçues tel un jeu « de soi à soi » selon Danon-Boileau (2002), celles-ci n'ayant guère un but communicatif.

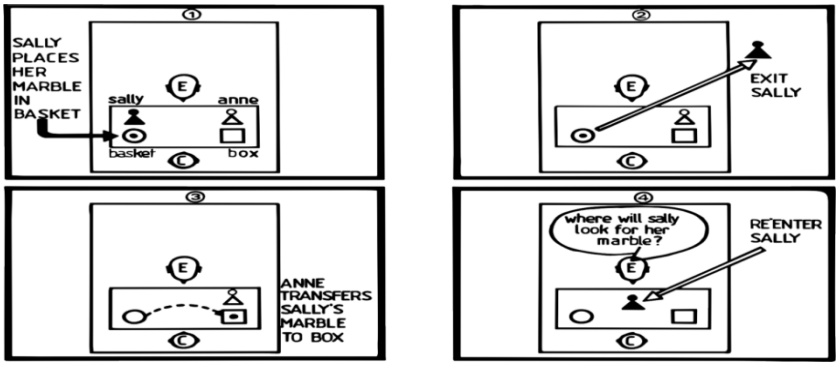
La véritable imitation place l'enfant dans une position d'apprentissage face à un modèle à reproduire. Elle induit une prise de conscience de l'intentionnalité et de l'altérité, des notions déficientes ou absentes chez l'enfant autiste.

2.2.2) Déficit de l'attention conjointe

La littérature met en exergue que les enfants autistes sont incapables de manifester une attention conjointe (Baron-Cohen et al., 1997, Houzel, 2005). Il serait compliqué pour eux de porter leur attention, leur regard, vers la personne et vers l'objet. En outre, en considérant que l'enfant autiste ne peut partager des émotions et des représentations avec autrui, il ne peut guère envisager que l'on s'ingénie à attirer son attention sur un objet du monde. Selon Mazet et Stoléru (2003), les personnes autistes manifestent un déficit significatif de tous les comportements d'attention conjointe, soit l'alternance des regards, des conduites réceptives et initiatrices du regard et du pointage. Au cours de sa première année de vie, l'enfant autiste, contrairement à l'enfant tout-venant, ne réussit pas à entrer dans l'attention conjointe. Celle-ci et la capacité à imiter sont intrinsèquement liées au concept de la théorie de l'esprit, concept qui échappe à l'enfant autiste inévitablement.

2.2.3) La théorie de l'esprit

La théorie de l'esprit est la capacité d'attribuer à autrui des intentions, des croyances, des désirs ou des représentations mentales. Les deux premiers chercheurs à avoir exposé ce concept, Premack et Woodruff (1978), le définissaient ainsi : « En disant qu'un individu a une théorie de l'esprit, nous voulons dire que l'individu attribue des états mentaux à lui-même et aux autres ». Les difficultés des personnes autistes à communiquer avec autrui seraient liées au déficit de la théorie de l'esprit (Baron-Cohen, 1997). Pour expérimenter cette faculté, le test de « Sally and Ann » est le plus connu.



Dans celui-ci, l'expérimentateur (E) présente à l'enfant deux dessins et lui raconte que Sally et Ann ont toutes deux un panier et une boîte. Sally cache les billes dans son panier et sort de la pièce. Pendant son absence, Ann sort les billes du panier et les cache dans la boîte. Lorsque Sally revient, on demande alors à l'enfant où Sally va chercher ses billes. Si l'enfant répond « dans le panier », on considère qu'une théorie de l'esprit est présente puisqu'il réfléchit comme le personnage de Sally, en se mettant à sa place, et non en fonction de ce qu'il sait.

D'après Baron-Cohen (1994), cité par Bécache, Bursztejn et Danion-Grillat (1997), ce concept permettrait d'expliquer les troubles autistiques puisque celui-ci requiert au préalable trois mécanismes :

- Le détecteur de direction du regard, soit la capacité à noter la présence d'un regard et d'en suivre le mouvement (présent aux alentours de quatre mois)
- Le détecteur d'intentionnalité, soit la capacité de se représenter les intentions d'autrui (présent aux alentours de six mois)
- Le partage d'attention, soit lorsque deux personnes portent leur attention vers le même objet ou événement (présent à partir de neuf mois).

L'ultime mécanisme est celui de la théorie de l'esprit et se met en place chez l'enfant tout-venant aux alentours de quatre ans. L'enfant autiste n'accédant pas au partage d'attention, ne pourrait réussir à se représenter ce que pense l'autre, quelles sont ses représentations : il y aurait absence de la théorie de l'esprit. Cette incapacité à comprendre les sentiments, les pensées et les croyances d'autrui entraverait la communication avec lui. Ce faisant, la personne autiste envisagerait autrui comme un objet, un intermédiaire ; néanmoins, le fait qu'elle ne réussisse pas à reconnaître les émotions d'autrui ne signifie pas qu'elle-même n'a pas d'émotion (Mottron, 2004).

2.2.4) La communication gestuelle et ses déficits

La communication gestuelle des enfants autistes est perturbée. Selon Tomasello et Camaioni (1997), les gestes conventionnels (tels que applaudir, hocher de la tête pour montrer son refus…) sont limités et apparaissent peu fréquemment. Cet état de fait atteste l'hypothèse d'un déficit imitatif des enfants autistes. Si des gestes apparaissent, on peut se demander si ceux-ci sont vraiment compris par les enfants, s'ils sont investis de sens pour eux ou s'ils les reproduisent seulement en écho.

Concernant la communication gestuelle de l'enfant autiste, on trouve essentiellement des études portant sur l'utilisation du pointage chez l'enfant autiste, dans la littérature. Sachant qu'il présente un déficit des comportements liés à l'attention conjointe, des difficultés liées à la mise en place du pointage sont inévitables (Mazet, Stoléru, 2003). Les pointages proto-déclaratifs sont totalement absents chez l'enfant autiste mais relèvent cependant des pointages proto-impératifs, selon Baron-Cohen, Cox, Baird et Swettenham (1996). L'action de pointer est difficile pour l'enfant autiste puisque, selon eux, il n'envisage pas autrui comme un être social. C'est ce qui tend à expliquer la difficulté de l'enfant autiste à effectuer des pointages proto-déclaratifs. D'autres auteurs sont en revanche moins catégoriques : il y aurait des pointages proto-déclaratifs, certes moins nombreux que les pointages proto-impératifs (Loveland, Landry, 1986 ; Mundy, Sigman, Ungerer, Sherman, 1986). Mais l'enfant autiste préfèrerait utiliser sa main plutôt que le pointage dès qu'il souhaite obtenir un objet de son environnement. En outre, l'apparition du pointage est plus tardive comparativement à l'enfant tout-venant. Enfin, d'après une étude sur des films familiaux d'enfants autistes à un, deux et trois ans (Guidetti, turquois, Adrien, Barthélémy, Bernard, 2004), il a été observé que les enfants autistes utilisaient de moins en moins fréquemment le geste de pointage passé l'âge de deux ans. Ceci est également propre à l'enfant tout-venant ; néanmoins, alors que ce dernier remplace cette conduite par le développement langagier, l'enfant autiste ne compense pas cette diminution voire cette disparition par des performances linguistiques…

2.2.5) Développement du langage chez l'enfant autiste

Les dysfonctionnements des pré-requis communicationnels ont une influence inévitable sur le développement du langage des enfants autistes. Actuellement, seuls quelques écrits relatifs aux troubles langagiers des enfants autistes verbaux sont disponibles mais il n'existe pas une littérature propre aux troubles langagiers de l'enfant autiste non verbal. La moitié des enfants autistes n'arrivent pas à développer le langage et chez tous, on observe des troubles de la compréhension verbale (Rutter, 1979). En outre, même si le langage se développe, les recherches effectuées mettent en exergue un langage qualitativement déviant, avec une dysharmonie entre les aspects phonologiques et syntaxiques, qui peuvent être relativement bien préservés, et les aspects sémantiques et pragmatiques nettement plus déficitaires (Menyuk et Quill, 1985 ; Tager-Flusberg, 1993). Chez les enfants autistes, les difficultés dans le domaine langagier portent essentiellement sur la capacité à comprendre et à donner du sens au langage (sémantique) et la capacité à utiliser le langage dans un but communicatif (pragmatique).

2.2.5.1) Babillage et prosodie

Ricks et Wing ont écrit un texte fondateur en 1975 à propos du développement du langage et de la communication chez les enfants autistes au cours des premières années. Une déviance ou la diminution de la qualité du babillage a été relevée chez 50% des enfants de l'étude. Cette étude a permis de conclure que le babillage n'est pas normal pendant la première année. Selon les études sur la prosodie des productions vocales des très jeunes enfants, la période du babillage permet de mettre en évidence des caractéristiques prosodiques propres à la langue de l'environnement des enfants. Chez les enfants tout-venant français, vers 7-8 mois, on trouve autant de contours descendants que montants dans le babillage et entre neuf et douze mois, ils adaptent leur prosodie à la situation (Leroy, Masson, 2010). Chez les enfants autistes, les études relatives à ce sujet ont des points de vue divergents. Selon Hicks (1972), le contour intonatif du prélangage des enfants autistes ne diffère pas de celui des enfants tout-venant. Sheinkopf et coll. (2000) soutiennent l'idée que la prosodie et/ou la phonologie de l'enfant autiste seraient déviantes dès le babillage. Enfin, Baltaxe (1981) affirme que les enfants autistes produiraient des variations de l'intensité tandis que les enfants tout-venant émettraient des variations mélodiques.

2.2.5.2) la formation des syllabes

Selon Wetherby et al. (1988, 1989), les enfants autistes auraient des déficits au niveau des structures syllabiques canoniques : il serait difficile pour eux de combiner les sons afin de former des syllabes. Néanmoins, ce point de vue diverge de celui de Sheinkopf et al. (2000) ou Amoroso (1992). Les premiers estiment que les enfants autistes ne présentent pas d'anomalies à propos de la formation des syllabes dites canoniques et le second affirme que les structures syllabiques canoniques sont plutôt épargnées.

2.2.5.3) Quelques caractéristiques du prélangage chez les enfants autistes qui risquent de rester non verbaux

Les enfants autistes qui ne réussissent pas à développer le langage oral ont un prélangage généralement peu expressif et difficilement décrypté par l'entourage. Les mères d'enfants autistes identifient avec difficultés les émotions (joie, colère,…) qui émanent des vocalisations de leurs bébés. Un babillage interactif n'est pas forcément observé par ailleurs. Entre trois et six mois, les enfants autistes ont de petits jeux vocaux mais ceux-ci sont effectués de manière solitaire. Le babillage est d'un point de vue phonétique et idiosyncrasique pauvre. Entre six et douze mois, des bruits étranges, monotones, et inexpressifs sont perceptibles. Entre trois et cinq ans, certains parents jugent les productions de leur enfant similaires à celles d'un bébé qui s'endort (Kerebel, Lorne, 1996). Selon Vinter (2005), un babillage rudimentaire prolongé, marqué par l'absence du babillage canonique à onze mois, doit être envisagé par un praticien comme un dysfonctionnement grave du langage (pouvant relever de la surdité, de la dysphasie ou de l'autisme). Enfin, passé l'âge de cinq ans, l'absence de langage oral chez un enfant autiste est envisagée comme le signe d'une évolution défavorable de l'enfant (Goëb, Charlery, Kotras, Delion, 2004). Cependant, certains enfants autistes n'ayant aucune expression orale réussiront à développer un emploi signifiant de l'écrit : c'est ce qu'on appelle l'hyperlexie.

2.2.5.4) Si le langage oral émerge

Lorsque le langage apparaît, on relève une complexité et une forme particulière de celui-ci. Tout d'abord, il n'est pas utilisé pour communiquer. L'enfant autiste produit des mots isolés, des routines, ou encore des écholalies immédiates ou différées (Mazet, Stoléru, 2003).

Les écholalies immédiates sont prononcées par l'enfant autiste en écho aux propos que vient de prononcer un adulte. Selon Danon-Boileau (2009), elles sont le signe d'une envie à entrer dans un certain type d'échange. Quant aux écholalies différées, elles reprennent « à distance » des propos tenus par un adulte et ne sont pas de simples reproductions. C'est une façon de rappeler l'ensemble de la situation antérieure à laquelle la bribe de discours se rattache. Il arrive que les écholalies différées soient une réutilisation appropriée d'une formule entendue de la bouche d'un adulte. Elles sont le début d'une entrée dans le langage qui se fait par réaménagement progressif de formulations entendues dans un premier temps de manière globale et figée. Les recherches montrent que plus le langage s'améliore, plus l'écholalie diminue (Frith, 2010).

On relève par ailleurs une confusion concernant l'emploi des pronoms. L'enfant autiste aura tendance à dire « tu » au lieu de « je ». L'utilisation des pronoms implique des rôles distincts (fonction déictique des pronoms personnels) : un locuteur et un auditeur. Cette confusion fait penser que l'enfant autiste fait difficilement le lien entre le pronom à utiliser pour désigner des référents préalablement établis et mutuellement compris. Parfois, l'inversion des pronoms est plus facile à expliquer : il peut s'agir de la répétition à retardement d'un énoncé associé à une situation semblable. Par exemple, un enfant autiste peut dire « Est-ce-que tu veux un cookie ? » pour « Je veux un cookie » parce qu'il se met à répéter la phrase utilisée habituellement par les adultes pour lui demander s'il veut un cookie. Il a alors associé cette phrase à l'événement. (Frith, 2010).

D'un enfant autiste à un autre, la production verbale demeure particulièrement variable. Le langage se développe et se déploie essentiellement chez les enfants autistes de haut-niveau et ceux dits « Asperger ». Il est doté d'une bonne articulation et d'une phonologie adéquate ainsi que d'un lexique étendu. Néanmoins, le langage reste qualitativement différent d'un enfant tout-venant : il regorge de mots liés significativement aux centres d'intérêt ou aux stéréotypies de l'enfant (objets mécaniques, moyens de locomotion, informatique…) et est dépourvu de mots relatifs aux émotions ressenties. L'enfant autiste a en plus la particularité de généraliser

difficilement l'emploi d'un terme. Pour Donald, un enfant autiste suivi par Kanner, le mot « oui » signifiait uniquement : « je veux que tu me prennes sur tes épaules » parce que son père lui avait dit un jour : « Tu veux que je te prenne sur mes épaules, oui ? » et que l'enfant avait rétorqué : « oui ». L'enfant autiste aura tendance à utiliser avec difficultés un mot hors de la situation précise dans laquelle il est survenu la première fois (Danon-Boileau, 2002). C'est ce que l'on appelle un trouble de la décontextualisation. Cette difficulté à faire varier le contexte d'emploi des mots pourrait être l'origine de l'extrême précision, voire de la rareté un peu précieuse de certains mots utilisés par les autistes de haut niveau ou Asperger…

3) Tour d'horizon des principales prises en charge de l'autisme à l'heure actuelle

3.1) La méthode ABA (Analysis Applied Behavior)

L'Analyse Appliquée du Comportement appliquée aux personnes atteintes d'autisme se fonde sur la réduction des comportements inappropriés, l'augmentation de la communication, des apprentissages et de comportement sociaux appropriés grâce à des techniques issues de la science du comportement. Elle permet une réduction des domaines de compétences déficitaires chez les personnes souffrant d'autisme. Les comportementalistes ont défini un comportement comme étant inapproprié non pas en fonction d'un choix arbitraire mais en fonction de l'environnement, des contraintes sociales, des besoins des personnes par rapport à leur participation harmonieuse dans la société au sein de laquelle ils évoluent.

3.1.1) Origine

L'ABA est une science dont l'objet d'étude est le comportement. En 1913, John Watson a été le premier à envisager l'observation des comportements comme un sujet d'étude de la psychologie. Il a montré que les comportements pouvaient être contrôlés par l'environnement. Ainsi, est né le Behaviorisme, première grande théorie de l'apprentissage. Watson fait de l'apprentissage un objet central pour l'étude du comportement. Selon lui, l'apprentissage doit

être approché uniquement sous l'angle des comportements mesurables produits en réponse aux stimuli de l'environnement.

Cependant, dans les années 1940 à 1950, Skinner remet en question la théorie de Watson qui prétend que toute réponse dépend d'un stimulus, même si celui-ci n'est pas identifiable. Pour ce faire, il développe le concept du « conditionnement opérant », soit la façon dont un organisme apprend des comportements. Il observa en effet que le contrôle des conséquences des comportements, soit le contrôle des réactions de notre environnement face au comportement, permet de faire varier les occurrences d'un comportement en augmentant ou en diminuant la fréquence d'apparition de ceux-ci en fonction de l'environnement. Il distingua ainsi le conditionnement pavlovien qu'il dénommera le « conditionnement répondant » (ex : la vue d'un plat alléchant, soit le stimulus antécédent au comportement, qui provoque une salivation instantanée) du « conditionnement opérant » qui permet de modifier un comportement en travaillant sur les conséquences de celui-ci. Un comportement qui est suivi d'une conséquence agréable (par exemple, un bonbon, éloges…) aura en effet plus de chances de se reproduire dans le futur. Le terme technique pour désigner une conséquence agréable est appelé « renforcement », une récompense propice à fournir de la motivation afin qu'un comportement se renouvelle. Selon la thèse de Skinner, « le comportement peut être structuré par l'utilisation appropriée des conditionnements appropriés ». Nous devons à Skinner la définition de principes scientifiques tels que : le renforcement, les guidances, l'estompage, le façonnage, les programmes de renforcements, termes inhérents à la méthode ABA et que nous développerons ultérieurement…

Avec Skinner, nous restons cependant au niveau de la théorie scientifique pure de l'analyse du comportement. Il faudra attendre le développement de l'ABA (soit l'analyse appliquée du comportement) pour qu'une application de ces principes scientifiques voie le jour.

En 1960, le Docteur Ivar Lovaas, psychologue, sera l'un des premiers à appliquer les principes de la science du comportement pour les enfants atteints d'autisme. Il a notamment étudié l'effet des procédures comportementales sur l'automutilation. Les enfants autistes qui ont suivi ce traitement manifestaient des comportements dangereux et violents comme se cogner la tête contre un mur, se crever les yeux, mordre… Lovaas a montré que l'ABA était efficace pour réduire voire même éliminer ces types de comportements. Il proposa d'ignorer les comportements nuisibles (soit ne pas regarder dans les yeux un enfant, ne pas avoir de réactions s'il entre en crise pour ne pas renforcer ce comportement à l'avenir, par exemple) et

de fournir une quantité importante de renforcements positifs pour chaque comportement alternatif approprié. Un des principes les plus importants en ABA est en effet le renforcement d'un comportement souhaité. Cette façon de procéder s'est révélée particulièrement efficace : les comportements antérieurs problématiques qui étaient maintenus à cause de l'attention qui leur était accordée ont disparu. Néanmoins, il faut noter que leur disparition a été lente. En outre, pour traiter des comportements perturbateurs, Lovaas s'est rendu compte qu'il était nécessaire d'intégrer l'apprentissage d'un comportement approprié de remplacement en cherchant à maintenir ce comportement alternatif par des renforçateurs naturels. Lovaas a émis l'idée que les comportements perturbateurs pouvaient permettre à l'enfant de chercher à obtenir de l'attention, de communiquer un désir, ou encore d'éviter une situation désagréable. Il devient alors essentiel d'apprendre à l'enfant comment arriver au même résultat mais de façon adaptée. Lovaas a ainsi mené de nombreuses études dès 1964 sur l'apprentissage du langage et d'autres compétences adaptatives. En utilisant des procédures d'enseignement systématique, principalement l'enseignement par essai distinct (DTT Discreat Trial teaching), il a mis en évidence que les enfants pouvaient non seulement apprendre à parler mais aussi apprendre d'autres compétences essentielles comme savoir jouer, entrer dans des interactions sociales, devenir autonome (être propre, savoir s'habiller, savoir utiliser des couverts, manger proprement…). L'enseignement par essai distinct s'appuie sur les principes de l'ABA. Il s'agit d'une stratégie utilisée pour maximiser l'apprentissage à tout âge et implique :

> « 1. D'identifier les compétences à acquérir
> 2. De décomposer des compétences complexes en petits éléments
> 3. D'enseigner un élément de la compétence à la fois jusqu'à sa maîtrise
> 4. De prévoir une pratique répétée durant une période de temps déterminée et intensive
> 5. De fournir des guidances et un estompage de ces guidances lorsque c'est nécessaire
> 6. D'utiliser des procédures de renforcement
> 7. De faciliter la généralisation des compétences dans l'environnement naturel. Bien que les praticiens n'incluent pas explicitement les étapes de la généralisation, la recherche montre qu'il s'agit d'une composante importante du traitement ». (Stokes & Baer, 1977 cités par R. Leaf, J. McEachin, M. Taubman, 2008)

En DTT, une réponse active est attendue. Les conséquences, telles que les récompenses, sont délivrées immédiatement après que l'enfant a tenté d'accomplir la tâche qui lui incombe, de fournir une réponse à la question, de répondre à une consigne (comme « compte jusqu'à 10»

par exemple). Si la réponse émise est correcte, on propose à l'enfant un renforcement sous forme de félicitation sociale, d'objets favoris, d'activités qu'il aime. En revanche, si la réponse est incorrecte, on propose un feed-back correctif à l'enfant et souvent par le biais de guidances. Enseigner implique souvent de nombreux essais afin de consolider l'apprentissage, d'où le terme « enseignement par essais distincts ». L'utilisation des procédures d'enseignement par essais distincts avec des enfants atteints d'autisme est parfois appelée « méthode Lovaas ». Précisons que l'essentiel de l'enseignement est donné à table et généralisé dans différents environnements, par différentes personnes. On doit à Lovaas la première étude scientifique attestant de l'efficacité du traitement comportemental sur des enfants atteints d'autisme. En 1987, il publia une étude sur de jeunes enfants autistes. Il montre que près de la moitié des enfants du groupe expérimental (47%) - soit ceux qui ont reçu le traitement comportemental à raison de 40h par semaine - arrivent à un fonctionnement comparable à celui de leurs pairs non autistes, leur permettant d'intégrer le système éducatif classique et ont un gain de QI de 30 points en moyenne, après trois ans de traitement. L'autre moitié du groupe expérimental a eu des améliorations significatives. Tous les enfants avaient moins de 4 ans avant de commencer le traitement.

3.1.2) ABA, Mode d'emploi[1]

Comme nous venons de le présenter, l'ABA repose sur les théories de l'apprentissage. Au sein de structures éducatives pour enfants atteints d'autisme le travail des psychologues ABA consiste, entre autres, à analyser leurs comportements. Pour ce faire, ils utilisent le modèle dit « schéma ABC », soit Antecedent, Behavior, Consequence. Précisons que ce modèle n'est pas uniquement dédié aux enfants souffrant de troubles envahissants du développement (et en particulier à l'autisme). En effet, aux Etats-Unis, l'ABA est appliqué dans divers domaines tels que : le sport, le lieu de travail, dans le management, dans le traitement des troubles des apprentissages (dyslexie, dyspraxie, dyscalculie…), le traitement des troubles anxieux (phobies, TOC,…), le traitement des troubles alimentaires (boulimie, anorexie…)…

[1] Dans cette sous-partie, les sources utilisées proviennent non seulement de la littérature mais également de la formation en ABA que j'ai suivie au sein de l'IME de Suresnes. Cette formation a été dispensée par Ornella Grelier, une des psychologues de l'établissement.

Le schéma ABC met en exergue que la plupart de nos comportements sont déclenchés par des stimuli présents dans notre environnement appelés les « antécédents ». Par ailleurs, la plupart de nos comportements sont également renforcés par les réactions de notre environnement face au comportement : ce sont les « conséquences ». Enfin, la conséquence permettra de définir si nous avons intérêt à répéter ce comportement à l'avenir. Voici deux exemples de comportements (l'un négatif, l'autre positif) pour illustrer ce schéma :

- Exemple basique de comportement négatif :

Antecedent	Behavior	Consequences
(ce qui déclenche le comportement)	*Comportement*	*Réaction de l'entourage*
La Maman demande à Tom d'éteindre la TV	Tom mord le bras de sa maman	la maman lui accorde 10min de TV supplémentaires.

⇨ Tom comprend qu'il peut obtenir ce qu'il veut en mordant le bras de sa mère, comportement inadapté.

- Exemple basique de comportement positif :

Antecedent	Behavior	Consequences
Le professeur donne un exercice de Mathématiques	Jeanne n'aime pas les mathématiques mais essaye de le faire et réussit à le finir.	Le professeur félicite Jeanne : il sait qu'elle déteste les mathématiques.

⇨ En agissant de la sorte, le professeur encourage son élève à poursuivre ses efforts, il y a de fortes chances qu'elle renouvelle ses efforts.

En France, nous connaissons plus l'ABA dans le traitement de l'autisme parce qu'il s'agit du domaine d'application pour lequel il existe le plus de recherches scientifiques et où visiblement il existe les meilleurs résultats pour les personnes atteintes d'autisme (étude de Lovaas, 1987). A l'heure actuelle, en France, l'ABA reste souvent mal perçue à cause de la notion de « conditionnement », mot à connotation péjorative qui renvoie cependant au mécanisme d'apprentissage.

L'ABA appliquée aux enfants atteints d'autisme repose sur le postulat qu'ils ont plus de difficultés que les autres à apprendre : ils n'apprennent rien naturellement et les méthodes d'apprentissages doivent être adaptées pour les aider.

Pour une prise en charge de qualité, trois éléments demeurent à la base de la méthode ABA pour les enfants autistes :

- les guidances (physiques, visuelles, verbales)
- l'adoption d'un système de renforcement adapté à leur sensibilité (soit des agents renforçateurs)
- la répétition nécessaire à l'apprentissage, d'où découle le terme de « prise en charge intensive en ABA »

Pour mettre en place une prise en charge ABA, chaque enfant est tout d'abord évalué par l'ABLLS (Assessment of Basic Language and Learning Skills). Les psychologues dressent une liste des comportements qu'il devra apprendre en déterminant des priorités d'apprentissages. Chaque enfant suit alors un programme individualisé en fonction de son niveau et de ce qui lui servira le plus. L'ABA propose de développer en premier lieu les capacités d'attention et d'imitation des enfants. Puis, on cherche à développer l'acquisition d'un langage réceptif et d'un langage expressif. Enfin, sont développées les compétences pré-requises pour les apprentissages scolaires : assortir des objets, compter, reconnaître les lettres, les formes et les couleurs…

Certains apprentissages ne pourront être appris qu'au bureau comme les exercices nécessitant une table (dessin, graphisme, écriture, motricité fine…). Les séances de travail au bureau sont importantes puisqu'elles apprennent à l'enfant à rester assis comme à l'école. D'autres apprentissages peuvent être effectués dans toutes les situations de la vie quotidienne, ne nécessitant pas de bureau ; c'est le travail dit « incident ». Parmi les apprentissages en incident on distingue les interactions sociales, les compétences de jeu, la fluidité du langage, l'autonomie (alimentation, habillage, propreté), la motricité… Les enfants sont évalués quotidiennement.

En ABA, une grille de cotation est utilisée pour chaque enfant. L'approche est donc très quantitative et permet ainsi d'être plus objectif sur les résultats et les progrès réalisés par l'enfant au cours de sa prise en charge. La grille de cotation liste l'ensemble des programmes à réaliser chaque jour avec l'enfant. Pour chaque consigne au moins cinq essais doivent être

réalisés dans la journée. Cette façon de procéder permet d'établir en pourcentage les apprentissages acquis par l'enfant.

Lors de la mise en place d'un nouvel apprentissage, il est nécessaire d'utiliser des guidances, des aides qui dans un premier temps permettent à l'enfant autiste d'émettre un comportement attendu. Celles-ci sont de plusieurs natures. Il existe les guidances physiques (on fait faire à l'enfant les gestes attendus), les guidances visuelles (on montre à l'enfant avec le doigt un indice qui pourrait aider l'enfant) et les guidances verbales (on dit quelque chose qui va aider l'enfant à répondre à la consigne, elles sont essentiellement utilisées pour travailler le langage). Ces guidances permettent à l'enfant d'apprendre sans erreur possible. Si elles sont nécessaires au début d'un nouvel apprentissage il convient néanmoins de s'interroger sur la plus ou moins grande facilité que nous aurons par la suite à retirer les guidances puisque le but ultime est que l'enfant devienne totalement autonome. Si les guidances permettent à l'enfant d'émettre un comportement souhaité, le but est bien sûr qu'il soit petit à petit autonome dans la réalisation de ce comportement. Pour cela, la procédure de l'estompage des guidances est utilisée. Il s'agit d'une diminution progressive des aides apportées à l'individu.

Outre les guidances, le façonnement est utilisé. Cette technique d'apprentissage consiste à renforcer des approximations successives de plus en plus proches du comportement cible jusqu'à l'obtention de celui-ci. Par exemple, si l'on cherche à apprendre à un enfant à demander un gâteau, mot difficile ; on commencera d'abord par lui faire prononcer « o », puis « to », « ato » et enfin « gâteau ». Le courant de l'approche comportementale verbale (Verbal Behavior) envisage le langage comme un comportement qui peut être façonné et renforcé. Il axe ses principes sur l'amélioration des compétences de l'enfant à utiliser un vocabulaire fonctionnel. Cette approche est récente et n'est réellement présente que depuis une quizaine d'années. Le Verbal Behavior (VB) inclut les principes de l'ABA tout en les élargissant en incluant l'analyse réalisée par Skinner dans son livre intitulé *Verbal Behavior*, publié en 1957. Le VB aborde de multiples modes de communication non verbale : le pointage, la langue des signes, l'écriture, ou simplement la gestuelle. Il est adapté à toute personne présentant des retards de développement. L'une des différences majeures entre le programme ABA/VB et ABA/Lovaas est qu'avec le VB, le langage expressif est considéré tel un comportement pouvant être enseigné outre la fonction de chaque mot pouvant être apprise. Ainsi, les différentes fonctions du mot « ballon » seront enseignées soit en utilisant la parole, la langue des signes, ou en désignant l'objet sur une image et l'enfant apprendra à dire ce mot à chaque

fois qu'il voudra obtenir un ballon. Dans un programme de type Lovaas, le langage expressif est plutôt appréhendé comme une donnée cognitive et il ne sera pas enseigné aux enfants non verbaux dès le début d'un tel programme. Dans le programme Lovaas, les enfants sont amenés à accomplir des tâches non verbales, soit des exercices d'imitation et de correspondance (objet-image). Si l'enfant demeure non verbal, des signes de la langue des signes peuvent être introduits outre, éventuellement, le PECS (Picture Exchange Communication System). Le VB enseigne donc un système de communication alternatif dès la mise en place d'un programme destiné à un enfant non verbal. (Barbera, 2010).

Lorsqu'un comportement dit complexe doit être enseigné, la procédure du chaînage est mise en place. Le comportement complexe est décomposé en une multitude de comportements simples qui sont produits dans un ordre bien défini. « Se brosser les dents » peut être un exemple de chaînage. Ainsi, l'enfant devra prendre la brosse à dents, prendre et ouvrir le dentifrice, mettre le dentifrice sur la brosse à dent…

Avec ou sans guidance, dès que l'enfant répond bien à une consigne posée, il est renforcé pour qu'il renouvelle ce comportement approprié. Pour cela, il existe trois types de renforcements : le renforcement verbal ou social (soit des félicitations orales telles que « bravo », « c'est bien », prononcées avec grand enthousiasme) le renforcement tangible (qui concerne le fait d'offrir à l'enfant un jouet ou un objet qu'il apprécie particulièrement dès que celui-ci a bien répondu à une consigne) et le renforcement alimentaire (soit le fait de donner à l'enfant des petits bouts d'aliments qu'il aime en récompense, comme des petits morceaux de crackers, m&m's, bonbons…). Le renforcement social est utilisé systématiquement mais, la plupart des enfants autistes ne sont pas très sensibles aux félicitations, cela ne les motive pas suffisamment d'où l'utilisation des renforcements tangibles ou alimentaires de surcroît. Sur le long terme, l'objectif est bien sûr de diminuer peu à peu ces renforçateurs artificiels et que l'enfant soit capable d'apprendre avec simplement quelques félicitations. Enfin, l'utilisation des renforçateurs suit quelques règles importantes : ils doivent évidemment plaire à l'enfant, il faut les varier le plus possible afin que l'enfant ne se lasse pas, ils doivent être offerts en petite quantité et sur une courte durée pour également éviter que l'enfant ne se lasse et être offerts uniquement quand l'enfant répond bien ou fait un effort pour répondre. A l'inverse on lui retire et on ne lui offre pas un renforçateur tant qu'il présente des troubles du comportement afin de ne pas renforcer un comportement inadapté.

Afin de gérer au mieux les troubles du comportement, l'ABA utilise une fois encore les théories de l'apprentissage explicitées par le schéma ABC présenté ci-dessus. Analyser les comportements inadaptés et leurs conséquences permettra à un intervenant en ABA de déterminer ce qui les déclenche et déterminer ainsi la meilleure façon de réagir. Généralement, de tels comportements apparaissent dès que l'enfant cherche à obtenir quelque chose (un objet ou une activité qu'il aime) mais qu'il se trouve dans l'incapacité de formuler sa demande, lorsqu'il cherche à obtenir de l'attention, qu'il s'ennuie ou manque de stimulation. Les frustrations engendrées sont alors gérées de manières inadéquates. Un comportement problème peut également survenir lorsqu'un enfant cherche à échapper à une situation désagréable pour lui (éviter de réaliser une tâche qu'on lui propose, ou lorsqu'une demande formulée par l'adulte s'avère trop difficile pour l'enfant). Par ailleurs, le comportement problème peut survenir lorsque l'enfant cherche à s'auto-stimuler (surtout s'il reste un moment seul et qu'il n'est pas capable de s'occuper lui-même). Enfin, il est parfois à l'origine d'un état physiologique potentiellement désagréable (maladie, fatigue…) qu'il n'arrive à exprimer de façon adaptée (en disant « je suis malade » par exemple).

Pour qu'un comportement se résorbe et finisse par disparaître, l'intervenant ABA utilise la plupart du temps la procédure dite de l'extinction. Pour cela, il convient d'ignorer le comportement problème. Dès que celui-ci survient, il faut impérativement détourner le regard de l'enfant et ne plus lui parler. Le regarder serait en effet synonyme d'un regain d'attention pour lui et renforcerait son comportement problème. Il est conseillé également de ne pas le toucher sauf dans les cas où l'enfant présente des comportements agressifs. Dans ce cas, il faut le maintenir physiquement pour éviter qu'il ne se fasse mal ou qu'il fasse mal à l'entourage. L'extinction permet d'éviter de renforcer malencontreusement l'enfant par l'attention qu'on lui porte. Comme le comportement inadapté régulé par l'extinction n'apporte rien à l'enfant, celui-ci va diminuer petit à petit. La diminution du comportement est assez longue à apparaître et parfois on assiste à une augmentation du comportement inapproprié au début de la mise en place de l'extinction jusqu'à ce que le seuil du « pic d'extinction » soit atteint et que le comportement inadapté diminue.

Cependant, l'extinction seule est très difficile à appliquer et elle n'apprend rien à l'enfant. Il faut donc la coupler avec du renforcement. En mettant en place le renforcement différentiel, on ignore le comportement problème (procédure de l'extinction) et dans le même temps, on va renforcer les comportements plus adaptés.

On distingue plusieurs types de renforcement différentiel :

- Le renforcement des comportements incompatibles (DRI) : par exemple, pour qu'un enfant cesse de se lever en classe, sera renforcé le comportement consistant à être assis.
- Le renforcement de tous les autres comportements (DRO) : par exemple, pour faire diminuer le nombre de stéréotypies, n'importe quel comportement adapté émis sans stéréotypie sera renforcé.
- Le renforcement des comportements alternatifs (DRA) : par exemple, si un enfant prend la parole de façon intempestive dans la classe, la procédure de l'extinction sera mise en place et le comportement alternatif de lever la main pour prendre la parole sera renforcé.

Bien sûr, l'ABA n'est pas une méthode miracle mais les résultats obtenus avec les enfants autistes sont particulièrement encourageants. Elle a démontré grâce à ses applications que les enfants atteints d'autisme pouvaient apprendre de leur environnement si nous l'aménageons afin de faciliter leurs apprentissages. Elle demande un investissement important de tout l'entourage, des parents ; sachant que de nombreuses habitudes de vie vont devoir être modifiées (la façon de percevoir l'enfant et ses comportements). Une grande patience sera nécessaire ainsi qu'un investissement financier important pour les familles qui n'ont pas toujours les aides suffisantes de l'Etat. A l'heure actuelle, alors que la méthode ABA a fait ses preuves en Europe, aux Etats-Unis, ou encore au Canada, cette thérapie n'est pas encore reconnue en France. Seules quelques structures pilotes ouvrent petit à petit… Notons par ailleurs qu'en France, les seules thérapies aujourd'hui remboursées (psycho-dynamiques, psychanalytiques) ne présentent aucun résultat validé par la recherche scientifique internationale.

3.2) Le programme TEACCH

TEACCH (Traitement par l'éducation des enfants présentant de l'autisme ou un handicap de la communication) est aussi appelé « éducation structurée ». Cette méthodologie d'accompagnement spécifique a été mise au point dans les années 1960 aux Etats-Unis, en Caroline du Nord, par Eric Schopler. Ce programme est actuellement dirigé par Gary Mesibov. Il s'agit de l'organisme d'éducation spécialisé le plus influent au service des enfants

autistes. Schopler, Mesibov et leurs associés empruntent occasionnellement des procédures comportementales pour enseigner les habiletés d'autonomie et diminuer les troubles du comportement. Contrairement à l'intervention comportementale, TEACCH est conçu de façon à ce que des environnements protégés aident les enfants à utiliser les habiletés qu'ils possèdent déjà au lieu de les amener à s'adapter à des environnements plus « normaux » ou « typiques ». Les « classes TEACCH » sont composées d'enfants autistes et d'enfants atteints de troubles du développement. Les enseignants, titulaires d'un diplôme en éducation spécialisée, organisent dans la classe un poste de travail pour chaque enfant. Les enfants travaillent seuls à leur bureau, souvent séparés du reste de la classe par des cloisons et réalisent les tâches demandées par leur enseignant. Celles-ci sont choisies individuellement en fonction de chaque enfant mais globalement, consistent en des tâches visuo-motrices répétitives (comme trier des objets par couleur, plier des lettres et les mettre dans des enveloppes…) Des indices aident l'enfant à accomplir de façon autonome les séances de travail. On met par exemple des paniers de couleurs différentes pour les objets à trier ou encore des dessins qui viennent illustrer les différentes étapes pour plier une lettre. Dans une même séance, les enfants réalisent souvent différentes tâches en respectant un horaire composé d'une série d'illustrations. Ils peuvent par ailleurs utiliser des images pour communiquer avec autrui. Les parents sont impliqués dans cette approche : ils reçoivent souvent des conseils sur la façon d'utiliser un poste de travail à la maison, un horaire illustré et la communication par image. Le programme TEACCH met l'accent sur le renforcement des habiletés que les enfants possèdent déjà. Les enfants sont mis dans des contextes agréables où ils peuvent accomplir des tâches qu'ils apprécient tout en développant leur habileté. Cette méthode permet aux enfants de s'occuper de façon utile et autonome. Globalement, cette approche consiste à adapter l'environnement afin de tenir compte des déficits cognitifs constatés. Ainsi, le cadre spatial et temporel est structuré à l'intérieur duquel on va s'ingénier à développer les compétences en émergence des enfants en organisant :

- L'espace. La classe est divisée en espaces de travail distincts et identifiables : les aires d'apprentissage individualisé (l'enfant réalise les activités qu'il sait pratiquer seul), et les aires d'apprentissage duel (où il apprend avec un adulte des tâches qu'il ne peut encore réaliser seul). En outre, des aires de transition entre ces deux types d'activités et des aires collectives pour les activités de groupe (jeux, déjeuner, goûter..) sont mises en place. Ainsi, cette organisation cherche à faciliter pour l'enfant la compréhension

de l'environnement et la construction mentale de repères qui vont très vite dépasser le domaine spatial.

- Le temps. Grâce à des supports visuels, des plannings sont réalisés et choisis en fonction des compétences d'identification de chaque élève. Certains auront des photos pour se repérer alors que d'autres auront des images qui représentent les activités à réaliser. Enfin pour ceux qui ne comprennent ni les images ni les photos, on utilisera un objet significatif (par exemple : une fourchette qui représente le moment du repas).
- Les tâches. Elles sont aménagées de telle sorte que l'enfant repère visuellement ce que l'on attend de lui. Pour ce faire, parmi les méthodes utilisées, on relève : la disposition du travail de gauche à droite, la mise en place de repères visuels à l'aide de couleurs, de nombres, de mots écrits précisant le déroulement des tâches, et l'organisation du matériel. Pour différencier les tâches, un système de « paniers » est utilisé. Chacun d'eux comporte l'ensemble du matériel nécessaire à l'exécution d'une tâche et possède un étiquetage. Ceux-ci sont positionnés et préparés sur la gauche du bureau : l'enfant réalise la tâche qui lui incombe au milieu de la table puis range son matériel dans le panier avant de le déposer sur la droite. Ensuite, il réalise la tâche suivante… Cette façon de procéder vise à diminuer la dépendance aux consignes verbales et l'automatisation des praxies complexes. L'enfant peut ainsi se référer dès qu'il en a besoin à un protocole manifeste très clair sans qu'il soit nécessaire de lui répéter trop souvent des énoncés. A moyen terme, cette façon de procéder se révèle plutôt efficace pour les enfants sans langage oral bien qu'elle laisse de côté la question de l'interaction orale.

Outre la structuration du cadre spatial et temporel, la méthode TEACCH permet aux enfants de se référer à leurs intérêts particuliers puisqu'on essaie d'améliorer leurs compétences en s'appuyant sur le repérage de leurs intérêts. Enfin, elle évalue régulièrement l'évolution de leurs compétences grâce à des outils standardisés mis au point pour eux (tels que le PEP-R, «Profil Psycho Educatif Révisé », un test qui nécessite et permet d'évaluer le fonctionnement de l'enfant dans sept domaines : imitation, perception, motricité fine, motricité globale, coordination occulo-manuelle, performance cognitive et performance verbale). Ces évaluations réalisées permettent ensuite, en accord avec la famille, de se concentrer sur telle ou telle compétence à travailler et plutôt qu'une autre… (Beaupied, Bourgoin, Dutillieux, Jacquet, Payen, Philip, Seknagjé-Askénazi, Sigwalt, Touati, Viallefond, Woimant, 2009)

3.3) La méthode PECS

La méthode PECS (Picture Exchange System), système de communication par échange d'images, permet de remédier aux difficultés de communication des enfants autistes. Grâce à elle, ils réussissent à s'exprimer a minima, en attendant - ou en espérant - qu'ils arrivent un jour à communiquer par le langage oral. Cette approche a été mise au point en 1994 par Bondy et Frost afin de réussir à améliorer la communication des enfants autistes. Elle consiste à habituer l'enfant à prendre des initiatives d'échange d'images pour se faire comprendre. Cette méthode s'adresse par conséquent à des enfants préférentiellement jeunes, soit dépourvus de langage oral, soit présentant des troubles du langage importants. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, le système d'échange d'images n'inhibe pas l'apparition du langage parlé car l'expérience montre que celui-ci, s'il est relayé par un travail sur les échanges verbaux peut faciliter l'apparition du langage. Ce type d'approche incite l'enfant autiste à échanger et contribue à désinhiber la fonction langagière sachant que pour parler, il faut avoir expérimenté et compris ce que signifie communiquer. En outre, cette façon de procéder contribue à diminuer les troubles du comportement en procurant à l'enfant autiste le moyen d'exprimer ses besoins. On lui apprend aussi à initier l'interaction : pas seulement à imiter, répéter ou répondre à une question qu'on lui pose, mais à demander et engendrer la communication.

PECS requiert plusieurs étapes, chacune faisant l'objet d'un apprentissage spécifique. Une nouvelle étape ne peut pas être enseignée tant que l'on n'a pas satisfait aux exigences de la précédente. Il s'agit d'une progression éducative dans laquelle, à la différence de l'ABA et la méthode TEACCH, l'instructeur peut être aussi bien un parent convenablement formé, un éducateur ou encore un enseignant.

- Etape 1 : il faut apprendre à l'enfant à mettre l'image représentant l'objet qu'il désire dans les mains de son interlocuteur. Pour ce faire, il convient tout d'abord de réaliser des images, photos, représentant ce qui semble intéresser et attirer l'enfant. Cela peut être des aliments, des jouets, des livres… En somme, tout ce qui retient son attention, ce qu'il cherche à prendre ou à garder en main. Par exemple, si un enfant aime le chocolat, il faudra travailler cette étape avec deux entraîneurs : le premier aidera l'enfant physiquement à remettre l'image ou la photo du chocolat au second entraîneur qui détient l'objet convoité. Dès que la photo est placée dans la main de celui-ci, ce dernier dira par exemple « Oh tu veux du chocolat ? » et donnera instantanément le

carré de chocolat désiré à l'enfant. Dès que l'enfant remettra spontanément une image représentant ce qu'il souhaite, sans qu'une seconde personne l'y aide, la première étape sera acquise.

- Etape 2 : l'enfant doit s'habituer à chercher lui-même l'image pour effectuer une demande. Dès que l'enfant a intégré le système d'échange mis en place au cours de la première étape, on rassemble les images ou photographies réalisées dans une sorte de carnet de communication qu'il peut emporter partout avec lui ou sur un tableau. Ces images seront dans les deux cas plastifiées et scratchées afin que l'enfant puisse les enlever et les remettre facilement. On entraîne alors l'enfant à aller chercher seul au tableau ou dans son carnet de communication sur lequel sont scratchées ses images. Il doit choisir celle qu'il veut, la rapporter à l'adulte et la lui mettre dans la main pour recevoir en échange ce qu'il demande. Cette étape est décisive puisqu'elle suppose que l'enfant soit capable d'initier l'interaction : la fonction de communication se met en place.
- Etape 3 : On doit amener l'enfant à discriminer efficacement un nombre suffisant d'images et à les utiliser avec plusieurs personnes, afin de généraliser le processus communicationnel. On cherche à multiplier les occasions pour que l'enfant apprenne à utiliser les images ou les photos avec de nouvelles personnes. Par exemple, l'image du crayon utilisé avec son enseignant doit pouvoir être utilisée chez lui, avec ses parents, ses frères et sœurs… De cette façon l'enfant peut généraliser l'acquisition de cette compétence communicationnelle en se rendant compte qu'elle fonctionne dans de nombreux contextes.
- Etape 4 : On apprend ensuite à l'enfant à composer des phrases en combinant les images. Pour cela, il faut d'abord réaliser deux images qui symbolisent « je veux » ou « je voudrais ». Le « je » peut être représenté par une photo de l'enfant sous laquelle est inscrit « je » et « veux » ou « voudrais » est matérialisé par une main qui essaie d'attraper quelque chose, par exemple. Ensuite, l'enfant va apprendre à construire et reconnaître le support nécessaire à la constitution du message en images (« je voudrais un gâteau », par exemple.) Puis, il devra être capable de le composer. En développant le système d'expression, l'enfant peut commencer à percevoir la structure des énoncés. Arrivé à cette étape, il sait maintenant utiliser une cinquantaine d'images avec plusieurs personnes.

- Etape 5 : On apprend désormais à l'enfant à répondre à la question « qu'est-ce-que tu veux ? ». L'enfant apprend à répondre aux questions simples qu'on lui pose en choisissant et en organisant les images qu'il a à sa disposition. Cela suppose de sa part une satisfaction tirée de l'élaboration communicationnelle en elle-même et non uniquement des effets provoqués par l'expression de ses besoins ou désirs.
- Etape 6 : On finit par apprendre à l'enfant à distinguer les demandes et les commentaires (ou remarques) en utilisant des images correspondant à certaines formes verbales descriptives comme « je vois » ou « j'ai ». Lors de cette dernière phase, on continue à augmenter la quantité d'images utilisées, les types d'échanges et l'enfant devient capable de « répondre » à des questions comme « Que vois-tu ? », « Qu'as-tu dans la main ? ». Certains enfants autistes ont du mal à maîtriser cette étape ardue. En cas de réussite, cela laisse présager une entrée effective dans la parole, pour autant qu'à partir de ce moment un travail sur le langage oral soit engagé.

Le développement de la communication est décisif pour les enfants autistes puisque l'on observe le plus souvent une nette diminution des troubles du comportement chez ceux qui utilisent ce type de méthode. Il reste bien entendu essentiel pour un enfant de pouvoir exprimer ses besoins les plus élémentaires. Plus il est difficile pour un enfant autiste de communiquer, plus ce type de méthode se révèle utile. (Beaupied, Bourgoin, Dutillieux, Jacquet, Payen, Philip, Seknagjé-Askénazi, Sigwalt, Touati, Viallefond, Woimant, 2009)

3.4) La Psychanalyse

Dans la perspective d'améliorer la prise en charge thérapeutique des enfants autistes, la psychanalyse s'est intéressée à l'autisme infantile. Pour ce faire, selon Pierre Ferrari (2010), elle tente de comprendre, d'élucider les mécanismes psychologiques liés à cette affection et d'en effectuer une élaboration théorique.

Entre les années 1940, où l'on formulait l'hypothèse que l'autisme était un trouble distinct, et les années 1960, l'intervention standard pour les enfants autistes était le recours à la psychanalyse. Depuis 1960, la popularité de la psychanalyse a fortement décliné mais demeure l'intervention principale dans plusieurs pays d'Europe.

Bettelheim, adepte de la psychanalyse, compare, dans les années 1950, l'autisme infantile à l'isolement de certains détenus dans les camps de concentration, capables de désinvestir le monde extérieur, de se renfermer dans un monde intérieur sous peine d'aggraver leur sort, d'abandonner l'idée de communiquer et de renoncer aux autres. Cet état de fait sera nommé « la situation extrême », situation où l'être humain est confronté à un environnement ressenti comme irrémédiablement destructeur et où des comportements adaptés à des situations douloureuses se mettent en place pour pallier une souffrance insupportable. Il culpabilise alors les mères sur l'échec de la relation avec leur enfant. D'après Bettelheim, l'enfant désinvestit le monde extérieur progressivement, intégrant le sentiment que toute tentative pour entrer en relation avec sa mère est vouée à l'échec. Il évoque des carences maternelles provoquant chez l'enfant un détachement de la mère perçue comme « une mère réfrigérateur » selon ses propos. L'enfant deviendrait mutique pour se retirer de ce monde qui l'entoure, dépourvu d'amour et dangereux. Bettelheim dirigera l'école orthogénique de Chicago dans le but de traiter les enfants autistes. Pour cela, il séparera avant tout les enfants autistes de leur mère et tentera de créer un environnement favorable aux symptômes des enfants pour les amener à une « expérience émotionnelle correctrice » susceptible d'abandonner leurs symptômes autistiques et créer une relation privilégiée, chaleureuse et affectueuse avec le personnel soignant de l'établissement, modèle d'une nouvelle relation au monde. Il souhaitait aussi comprendre la vie psychique de ces enfants. Pendant que les enfants sont en intervention, les mères doivent entreprendre une psychothérapie afin de régler leurs conflits inconscients qui, selon le point de vue de la psychanalyse, ont engendré l'état autistique…

Schopler, disciple de Bettelheim, constate que les troubles de comportements s'aggravent au lieu de s'estomper. Pour lui, la psychanalyse est nuisible (Schopler, 1971). En outre, les mères risquent de s'effondrer quand elles sont rendues responsables à tort de l'autisme de leur enfant. Des études ont démontré ceci (Cantwell, Baker, 1984). Exclure les mères de l'intervention auprès de leur enfant constitue par ailleurs une erreur : l'enfant n'améliorera pas son comportement dans son environnement quotidien s'il est coupé de sa mère. Enfin, plus les enfants manifestent un trouble du comportement, plus ils reçoivent de chaleur et d'amour. Cependant, il a été démontré que cette façon de procéder, loin de résoudre le trouble du comportement va accentuer celui-ci, le renforcer (Lovaas, Simmons, 1969). Ajoutons que comme la psychanalyse laisse les enfants libres de choisir leurs activités, ceux-ci s'adonnent irrémédiablement à leurs comportements ritualisés, leurs stéréotypies, ou tentent de fuir l'intervention plutôt que d'apprendre de nouvelles choses…

Au mois de mars 2012, la Haute Autorité de Santé a présenté un rapport où il est précisé que les approches psychanalytiques dans le traitement de l'autisme ne permettent pas de conclure à la pertinence de leur intervention, en l'absence de données sur leur efficacité et qu'elles demeurent non consensuelles.

PARTIE

METHODOLOGIQUE

1) L'IME de Suresnes, intervention behaviorale pour des enfants autistes de 3 à 14 ans, présentation

1.1) Etablissement pilote pour enfants autistes de Suresnes

Ouvert depuis le 29 mars 2010, l'IME de Suresnes dédié aux enfants autistes âgés de 3 à 14 ans accueille douze enfants atteints d'autisme sévère, à raison de 32 heures par semaine, et propose une prise en charge comportementale (grâce à l'ABA, Analysis Applied Behavior). Un diagnostic de TED a été posé chez ces douze enfants. Parmi eux, précisons qu'une enfant est atteinte du syndrome X fragile, un garçon est porteur du syndrome de Dravet et le plus petit de l'établissement, âgé de quatre ans, outre un retard psychomoteur important, présente des traits autistiques mais n'a pas de diagnostic définitif à ce jour. L'établissement est né grâce à la volonté de parents d'enfants autistes rassemblés autour de l'association « Agir et Vivre l'Autisme » et a reçu un financement de la part de l'Etat. Cinq années de financement ont été accordées, au terme desquelles le bien-fondé de cet établissement et des progrès indéniables devront être observés afin que celles-ci soient pérennisées. L'objectif de cet établissement est de permettre aux enfants de rattraper leur retard et d'acquérir les compétences nécessaires à leur réinsertion progressive en milieu ordinaire (langage, autonomie, interaction sociale). Le statut d'IME (Institut Médico-Educatif) confère à cet établissement une prise en charge intensive et quotidienne en vue de progrès que ce soit au niveau cognitif, comportemental et social. L'enseignement est individuel, personnalisé et donc très évolutif. Chaque enfant est encadré par deux adultes : un éducateur formé à l'approche comportementale ABA et un stagiaire (généralement issu de la filière psychologie). En fonction des progrès spécifiques de chaque enfant, il y a une évolution constante des programmes de rééducation. Une réinsertion en milieu scolaire ordinaire est espérée pour ces enfants. Ceux qui y parviendront recevront ensuite un accompagnement pendant douze à vingt-quatre mois supplémentaires afin de pouvoir tirer parti d'une réintégration scolaire à 100% en milieu ordinaire. Ainsi, une éducatrice de l'IME assistera aux cours dispensés en milieu ordinaire aux côtés de tout enfant devenu apte à suivre une telle scolarité pour que la réintégration scolaire réussisse entièrement et ce, dans le cadre de conventions avec l'Education Nationale.

1.2) Prise en charge pluridisciplinaire centrée sur l'ABA

L'IME de Suresnes propose une prise en charge fondée essentiellement sur les principes de l'Applied Behavior Analysis (ABA) développés lors de la partie théorique (cf. « ABA, mode d'emploi »). Elle suit le courant de l'approche comportementale verbale (Verbal Behavior). Néanmoins, des outils complémentaires tels que l'orthophonie, la psychomotricité, l'intégration sensorielle, ou encore l'ergothérapie viennent s'ajouter… La mise en place de l'ABA permet de créer des conditions favorables dans lesquelles ces soins complémentaires peuvent être dispensés de façon efficace, sous la supervision de professionnels issus et expérimentés du secteur médico-social.

Chaque enfant de l'IME est pris en charge par un éducateur et un stagiaire. Au cours d'une journée, il travaille avec trois voire quatre éducateurs différents afin de favoriser la généralisation. La cotation quotidienne du programme suivi par l'enfant permet de se rendre compte des progrès et de mettre à jour de façon permanente un programme de travail individualisé.

1.3) Equipe intervenante de l'IME

L'équipe éducative est composée de deux psychologues, douze éducateurs, des stagiaires, et une experte en ABA (BCBA) supervisant l'ensemble de l'équipe. Les deux psychologues spécialisées dans la pratique de l'ABA s'occupent plus spécifiquement d'un groupe de six enfants chacune. Ces deux femmes psychologues, diplômées du Master de psychologue ABA de Lille, doivent assurer une prise en charge innovante pour les enfants atteints d'autisme basée sur les principes de l'Analyse du comportement, concevoir, superviser et analyser le projet d'accompagnement personnalisé de chaque enfant. Parmi les principales tâches qui leur incombent, on relève la réalisation d'évaluations, grâce notamment à l'ABLLS (the Assessment of Basic Language and Learning Skills). Celui-ci permet d'évaluer les compétences de l'enfant présentant des retards de langage. Dès son arrivée à l'école, l'enfant autiste est en effet évalué afin de lui proposer un programme adapté. Par la suite, au moins une fois par an, des évaluations sont à nouveau proposées par l'une des psychologues. Elles rédigent aussi des programmes comportementaux en fonction des objectifs fixés par le projet d'accompagnement personnalisé et des résultats des évaluations. Assurer le travail de

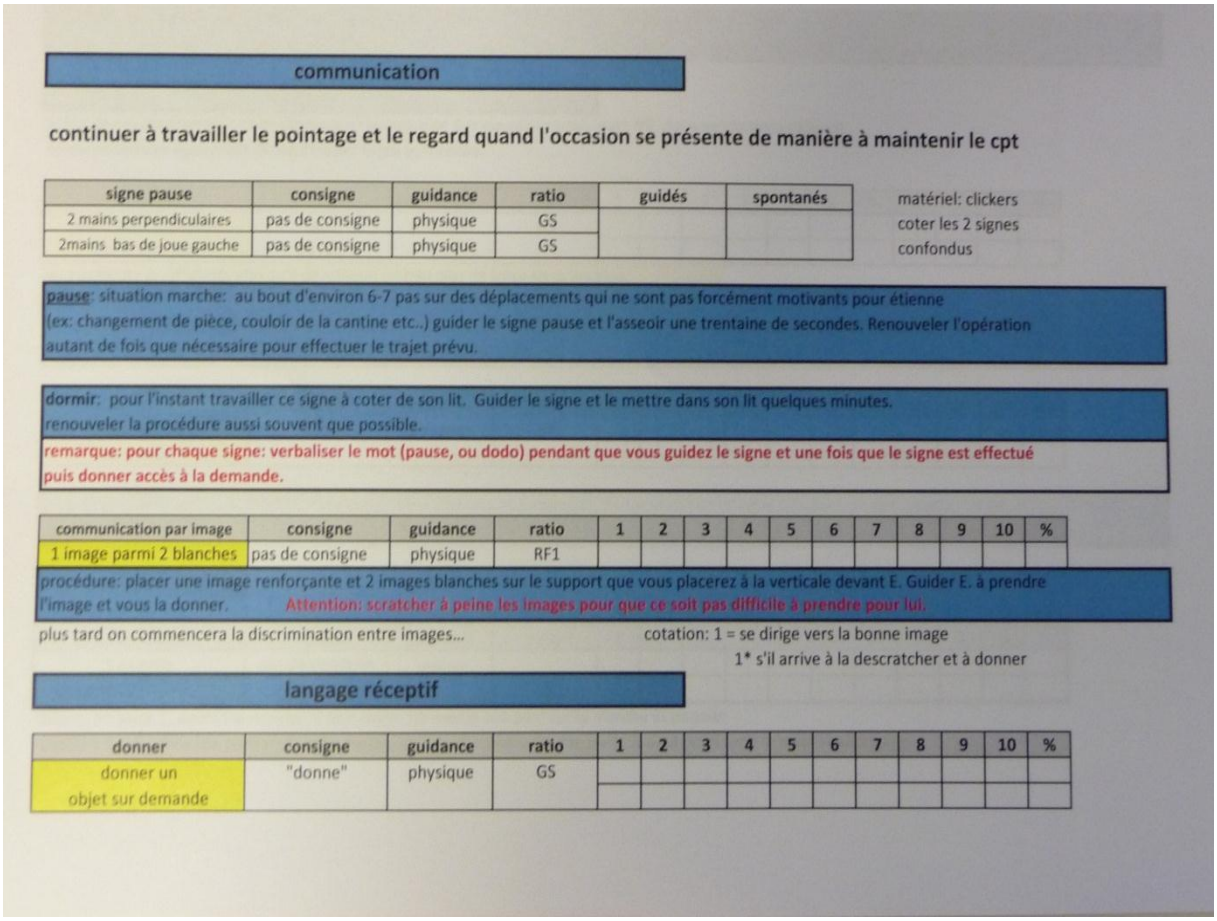
concertation avec les différents acteurs intervenant dans le milieu extérieur à l'établissement de l'enfant fait également partie de leurs tâches. Elles managent par ailleurs l'équipe éducative, supervisent la qualité des interventions et évaluent les compétences ABA des éducateurs afin de leur apporter une aide et leur donner les informations nécessaires à la mise en place des actions éducatives déterminées. Elles utilisent des grilles d'évaluation pour superviser ou rendre-compte de la mise en œuvre des programmes. D'autre part, elles participent aux réunions de bilan et de synthèse, organisent et animent des réunions d'équipe et travaillent en concertation avec la superviseuse BCBA, expérimentée en ABA depuis plus de dix ans. En outre, elles assurent les temps de guidance parentale toutes les cinq à sept semaines afin que les parents adoptent les principes de l'ABA et les appliquent avec leur enfant à la maison. Elles participent aussi aux réunions destinées à fixer le projet personnalisé de scolarisation ou d'inclusion en milieu dit « ordinaire » et organisent l'accompagnement dans le cadre de l'inclusion scolaire ou périscolaire (réunion avec les enseignants référents, les réunions pédagogiques en fonction des enfants…). Elles n'ont pas de responsabilités administratives : ce qui leur permet de se consacrer entièrement à la prise en charge des enfants. Elles peuvent donc passer beaucoup de temps avec les éducateurs et les enfants autistes. La superviseuse en ABA (BCBA, Board Certified Behavior Analyst), experte en ABA, intervient au sein de l'école sous forme de vacation. Elle a plus de dix années d'expérience avec des enfants autistes qui suivent l'approche comportementale ABA et s'est formée aux Etats-Unis en ABA où elle a obtenu le titre de psychologue BCBA, certification internationale en Analyse Appliquée du Comportement. Elle supervise les deux psychologues de l'IME récemment diplômées afin de leur faire part de son expérience et les conseiller pour adapter et choisir au mieux le programme individualisé de chaque enfant.

L'équipe éducative représente environ 95% des effectifs de l'association. Les 5% restants constituent l'encadrement (responsable d'établissement) et le support administratif.

1.4) Déroulement du stage

A raison de deux jours par semaine durant trois mois, j'ai effectué mon stage au sein de l'IME de Suresnes. Chaque mercredi et jeudi, de la mi-octobre à la mi-janvier, je me suis rendue dans cet établissement. Dès mon arrivée, avec de nouveaux stagiaires, nous avons participé à une séance de formation à l'ABA, dispensée par l'une des deux psychologues, durant toute

une matinée, afin de connaître les bases de cette approche, les tenants et aboutissants. Cette formation rejoint tout à fait les principes de l'ABA évoqués dans la sous-partie intitulée « ABA, Mode d'emploi » (cf. partie théorique). Notre rôle a été précisé auprès des enfants. La plupart du temps, le stagiaire assiste un éducateur pour mettre en place les guidances physiques, visuelles ou verbales si nécessaires afin qu'une procédure soit appliquée tandis que l'éducateur suit le programme individualisé de l'enfant. Pour ce faire, le travail est effectué au bureau de l'enfant. L'éducateur se place à gauche de l'enfant et le stagiaire s'assied derrière ce dernier pour le guider plus facilement voire même le retenir afin de le protéger s'il entre en crise. Chaque consigne posée (« item ») est cotée dans la grille individuelle de chaque enfant afin de noter les progrès de celui-ci. Lorsque la réponse attendue est donnée de façon immédiate et sans guidance, nous cotons « 1 ». En revanche, si une guidance a été nécessaire, nous cotons « 0 ». Il faudra au moins cinq cotations pour chaque item afin de relever en terme de pourcentage l'état d'avancement de l'apprentissage des différents items de la « grille », soit le programme de chaque enfant. Le stagiaire s'occupe également de cette tâche au fur et à mesure que la séance se déroule. Voici un extrait d'une grille d'un enfant âgé de quatre ans, afin de visualiser ce que nous évoquons :



communication

continuer à travailler le pointage et le regard quand l'occasion se présente de manière à maintenir le cpt

signe pause	consigne	guidance	ratio	guidés	spontanés
2 mains perpendiculaires	pas de consigne	physique	GS		
2mains bas de joue gauche	pas de consigne	physique	GS		

matériel: clickers
coter les 2 signes confondus

pause: situation marche: au bout d'environ 6-7 pas sur des déplacements qui ne sont pas forcément motivants pour étienne (ex: changement de pièce, couloir de la cantine etc..) guider le signe pause et l'asseoir une trentaine de secondes. Renouveler l'opération autant de fois que nécessaire pour effectuer le trajet prévu.

dormir: pour l'instant travailler ce signe à coter de son lit. Guider le signe et le mettre dans son lit quelques minutes. renouveler la procédure aussi souvent que possible.

remarque: pour chaque signe: verbaliser le mot (pause, ou dodo) pendant que vous guidez le signe et une fois que le signe est effectué puis donner accès à la demande.

communication par image	consigne	guidance	ratio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
1 image parmi 2 blanches	pas de consigne	physique	RF1											

procédure: placer une image renforçante et 2 images blanches sur le support que vous placerez à la verticale devant E. Guider E. à prendre l'image et vous la donner. Attention: scratcher à peine les images pour que ce soit pas difficile à prendre pour lui.

plus tard on commencera la discrimination entre images...

cotation: 1 = se dirige vers la bonne image
1* s'il arrive à la descratcher et à donner

langage réceptif

donner	consigne	guidance	ratio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	%
donner un objet sur demande	"donne"	physique	GS											

La colonne intitulée « ratio » indique si l'enfant a besoin :

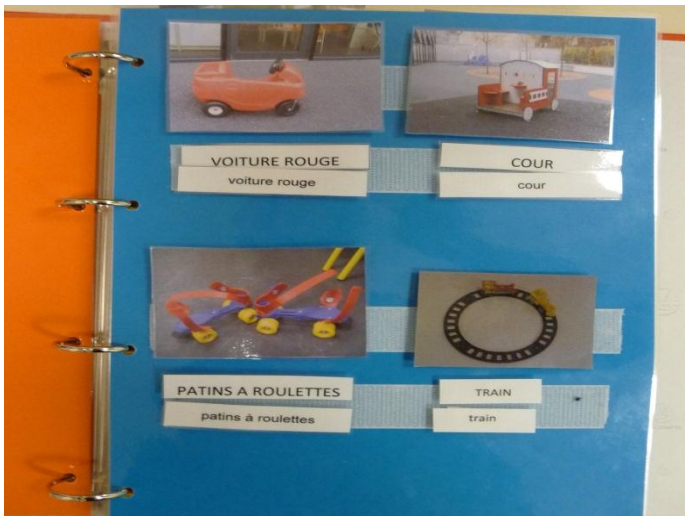
- d'être guidé systématiquement (« GS », pour guidance systématique et apparaît au tout début d'un nouvel apprentissage de façon à ce que l'enfant apprenne sans erreur possible) ;
- d'être renforcé de façon systématique (« RF1 » indique que l'on renforce l'enfant par le biais de son jouet préféré, d'un petit raisin sec… et cette précision survient une fois que l'enfant a compris ce que l'on attend de lui) ;
- d'être renforcé de façon variable (« RV » indique que l'on renforce l'enfant par le biais d'un jouet par exemple une fois dès que trois bonnes réponses successives sont données. L'apprentissage est acquis et le renforcement social doit devenir suffisant).

De temps en temps, une fois que le stagiaire connaît bien le programme d'un enfant, il peut alors prendre la place de l'éducateur et à son tour l'appliquer. Ces séances sont généralement de courtes durées : elles durent cinq à dix minutes, guère plus. Précisons que l'on passe d'un item à un autre, il n'y a pas de répétitions multiples successives d'un même item afin que l'apprentissage ne soit jamais aversif pour l'enfant. Au terme d'une séance, on lui propose de jouer quelques instants, avant de continuer une nouvelle séance avec lui… Ainsi le rythme propre de l'enfant est respecté et l'enseignement dispensé n'est pas répulsif.

Le mercredi matin était le seul moment où les enfants n'étaient pas à l'IME. Ce temps était alors notamment dédié aux réunions menées par les deux psychologues et auxquelles participaient les éducateurs et stagiaires de leur équipe. Les réunions étaient souvent l'occasion de faire le point sur un enfant en particulier, d'évoquer ses progrès, les soucis aussi auxquels est confrontée l'équipe, la mise en place de nouvelles procédures dans son programme individualisé… En outre, des feed-back de vidéos étaient réalisés. Très souvent, le travail effectué avec les enfants est en effet régulièrement filmé par l'un des stagiaires ou un éducateur. Ce retour sur images permet d'aider les éducateurs voire même les stagiaires à améliorer leur pratique auprès des enfants et d'assurer une prise en charge de qualité accrue.

Par ailleurs, la matinée du mercredi pouvait aussi être un temps consacré à la réalisation de matériels pour les enfants : très souvent, nous faisions par exemple des tirages de photos réalisées au sein de l'IME. Celles-ci représentent des objets appartenant aux enfants ou faisant partie du quotidien de l'IME. Une fois imprimées, nous les plastifiions puis mettions au dos de chaque carte réalisée un scratch si celles-ci étaient destinées à la réalisation d'un classeur

d’images pour un enfant. Ainsi, grâce à un classeur d’images, un enfant non verbal, peut exprimer ce qu’il souhaite obtenir dès qu’une séance de travail avec lui s’achève. Pour cela, il doit désigner la carte qui représente l’activité qu’il veut faire. Voici ci-dessous une page d’un classeur d’images réalisé au cours de ces matinées :



Enfin, ponctuellement, des professionnels du domaine de la santé sont amenés à intervenir les mercredis matins pour aider l’équipe éducative dans son quotidien au sein de l’IME. Une infirmière employée par le CIAMT (Centre Inter-Entreprise et Artisanal de Santé au Travail) a notamment passé un mercredi matin à l’IME afin de nous dispenser une formation sur les postures à adopter avec les enfants tout au long de la journée afin d’éviter des douleurs à court ou long terme, et prévenir des accidents du travail…

J’ai ainsi pu découvrir un IME respectueux des enfants autistes où la recherche de leur autonomie, la volonté de remédier à l’altération de la communication par le biais de moyens de communication alternatifs et l’entrée progressive dans les apprentissages sont des axes moteurs pour les aider ; avec l’espoir de les intégrer en milieu ordinaire. J’ai été touchée par la grande implication de chaque intervenant permanent de l’IME ; notamment par le dévouement des psychologues et des éducateurs qui, au quotidien, demeurent au contact des enfants. Enfin, gage du bon fonctionnement de l’IME et d’une prise en charge de qualité des enfants, j’ai observé que la direction restait soucieuse du bien-être de son personnel : l’intervention de l’infirmière évoquée précédemment est éloquente outre des temps de parole accordés pour extérioriser les difficultés de chacun face au handicap et à la gestion des crises.

1.5) Méthodologie de recueil et analyses des données

Afin de vérifier nos trois hypothèses formulées lors de l'introduction de ce mémoire, nous nous intéresserons plus particulièrement à trois enfants autistes au sein de l'IME. Ces trois enfants ont tous des systèmes de communication différents mis en place. Travail du regard, mise en place du système du pointage (des pré-requis au développement du langage) et d'un système de communication par images, pour le premier ; utilisation de signes issus de la LSF, développement du seul son émis : « a » et développement de la syllabe « ba », pour le second ; utilisation d'un classeur d'images, association de syllabes écrites pour former des mots, développement de plusieurs sons et syllabes (« ma », « pa », « a », « e », « i », « o », « u »…) encouragés, pour le troisième. Tous travaillent le langage réceptif. Pour évaluer les progrès des enfants et vérifier mes hypothèses initiales, je travaillerai essentiellement sur des observations notées sur le vif, quelques éléments lus dans les bilans effectués par les psychologues (notamment ceux effectués dès l'arrivée des enfants à l'IME) et quelques films réalisés ; relativement peu : un seul couple de parents a accepté que je filme leur enfant parmi les trois enfants choisis. Les prénoms des trois enfants évoqués sont des pseudonymes afin de respecter leur anonymat.

2) Développement de la communication et de l'acquisition du langage chez trois enfants autistes par le biais de divers systèmes de communication mis en place au sein de l'IME (à partir d'analyses filmiques, prise de connaissance des bilans effectués par les psychologues de l'école ABA et observations)

2.1) Emile, 4 ans ½ (mise en place du pointage, travail du regard, système de communication par images, langage réceptif…)

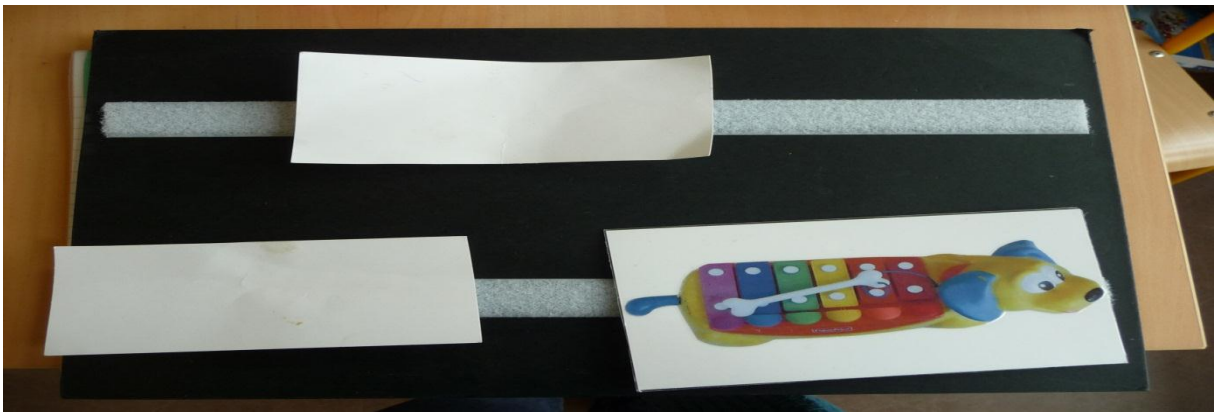
Emile est né le 25/05/2007. Il est le plus jeune enfant accueilli par la structure de Suresnes. Avant son intégration, il allait à la crèche trois demi-journées par semaine, où il ne faisait rien d'après la maman. Le personnel le laissait apparemment seul, sans interagir avec lui…

Trois mois avant d'intégrer l'IME, il a commencé la Kiné Medek, qu'il pratique aussi au sein de l'IME. La mère de l'enfant a pu filmer quelques séances avec la kinésithérapeute afin de transmettre aux éducateurs les exercices qu'il doit pratiquer quotidiennement. En plus de traits autistiques importants, Emile a en effet un important retard moteur. C'est un enfant hypotonique. A son arrivée au sein de l'IME, le 29 mars 2010, cet enfant alors âgé de trois ans ne marchait pas : il tenait debout entre une et cinq secondes seulement. La Kiné Medek, qu'il a commencée il y a deux ans maintenant, est une technique de kinésithérapie dont l'objectif est de permettre aux enfants déficients moteur, comme lui, de maîtriser leur équilibre et donc d'accéder à la marche. Cette méthode a été mise au point dans les années 1970 par le thérapeute chilien Ramon Cuevas. Celle-ci s'adresse essentiellement aux enfants jeunes (pour une question de taille, de poids et de lutte contre la pesanteur) et consiste en une série d'exercices spécifiques à pratiquer quotidiennement. A l'IME, de temps en temps, Emile amorçait au tout début un pas, à condition qu'il soit maintenu, mais était incapable de faire un pas tout seul, sans aucune aide extérieure. En accord avec la maman, les exercices Medek ont été adaptés à l'IME selon les principes de l'analyse appliquée de comportement, soit les principes du renforcement essentiellement. Par exemple, lorsqu'un éducateur lui fait faire ses exercices Medek, un second éducateur ou stagiaire lui met « Baby Einstein », vidéos d'éveil destinées aux jeunes enfants et qui le captive particulièrement. Cette façon de procéder permet à l'enfant de ne pas rejeter les exercices qu'il doit accomplir et que ceux-ci se déroulent agréablement. On lui donne aussi de très petits morceaux de madeleines lorsqu'il réalise un exercice de la Kiné Médek tout en le félicitant et en l'encourageant… Désormais, Emile arrive à marcher tout seul mais il lui arrive encore de tomber sans qu'il ne puisse se retenir. Dans ces moments-là, un éducateur veille toujours sur lui afin d'éviter qu'il ne trébuche, en le rattrapant à temps. On sent encore un certain manque de tonus musculaire : lorsqu'il marche, ses jambes ne sont pas bien droites, les genoux restent quelque peu pliés lors de ses déplacements et l'équilibre n'est pas toujours au rendez-vous. De temps en temps, de façon à ce qu'il ne puisse pas prendre appui sur un éducateur ou un stagiaire, mais pour l'aider

ponctuellement et a minima dans ses déplacements, ce dernier lui donne la main en prenant garde à ce que celle-ci soit à hauteur des cuisses de l'enfant et non à hauteur de sa tête. D'importants progrès sont amorcés en ce qui concerne la marche depuis l'arrivée d'Emile à l'IME. Sachant que le langage est une représentation du monde, on se doute qu'il était devenu urgent pour Emile d'apprendre - entre autres - à marcher, pour observer ce qui l'entoure et espérer qu'un jour il puisse parler, qu'il ait envie de parler sur ce qui l'entoure, ce qu'il découvre… Outre le développement de la marche, d'autres objectifs prioritaires ont été définis pour lui : travailler le regard, particulièrement fuyant, mettre en place un système de communication, et contrer ainsi les pleurs récurrents et chroniques des premiers mois à l'IME, développer la motricité générale et l'imitation avec ou sans objet, sachant que l'imitation est primordiale dans le développement des apprentissages. Pour qu'il puisse se faire comprendre et réussisse à exprimer ses besoins, le système du pointage a été mis en place. Cet enfant n'avait jamais pointé avant d'arriver à l'IME : on lui a alors appris à désigner ce qu'il voulait par un index tendu, geste qu'il aurait dû développer dès la fin de sa première année de vie… Après lui avoir appris à obtenir ce qu'il veut par le pointage, il a appris à choisir un objet présenté parmi plusieurs. Emile pointe désormais ce qu'il cherche à obtenir et a généralisé ce geste de lui-même : en effet, il pointe les personnes avec lesquelles il souhaite avoir une interaction ou notre bouche s'il souhaite que l'on poursuive une chanson momentanément interrompue ou pour obtenir un bisou. Les jeux d'eau qu'il affectionne particulièrement sont aussi un prétexte pour encourager le pointage : si une éducatrice verse, dans un bac, à plusieurs reprises, l'eau d'un petit arrosoir sur un petit moulin, elle arrêtera de temps à autre l'activité afin de déclencher des demandes de la part d'Emile. Ce dernier manifeste son intérêt pour l'activité en secouant les mains, parfois en applaudissant ou tout simplement en trempant ses mains dans le bac tout en jouant avec le clapotis de l'eau. S'il ne pointe pas immédiatement ou oublie momentanément de pointer pour demander la poursuite de l'activité qu'il souhaite manifestement, la stagiaire assise derrière lui met en place une guidance physique. Elle pose alors sa main sur le coude d'Emile et amorce le pli de son avant-bras : cela déclenche chez lui le pointage. Généralement, cette unique guidance physique est suffisante pour qu'Emile pointe ensuite spontanément. Soulignons que le développement de la marche a accentué la généralisation du pointage, un des pré-requis de la communication. En effet, lorsque nous le faisons marcher, il lui arrive de se diriger vers la « pataugeoire », salle d'eau, et de la pointer afin de nous signifier son envie de la regagner. Le fait d'être compris de cette façon l'encourage beaucoup à marcher et à pointer : un cercle vertueux est enclenché…

Depuis son arrivée à l'IME, les pleurs sont par ailleurs nettement moins fréquents : signe que la mise en place d'un système de communication permet une nette diminution des comportements problématiques et inappropriés. A son arrivée, Emile ne regardait pas autrui dans les yeux : la qualité du regard a alors été développée. Pour lui faire comprendre l'importance du regard, l'équipe a cherché à lui montrer combien le regard pouvait être fonctionnel, regarder autrui dans les yeux entraîne, en effet, forcément une réaction de sa part. Pour entrer en interaction de façon agréable avec lui, on lui chante des chansons, on le chatouille jusqu'à arrêter l'interaction et attendre qu'Emile nous regarde dans les yeux, même brièvement, pour continuer l'interaction agréable. Plus il regarde longtemps l'éducateur qui interagit avec lui, plus l'interaction agréable dure. Ultérieurement, il devra regarder son éducateur lorsqu'il pointera quelque chose ou pendant toute la durée d'une interaction : pour le moment, exiger le regard et le pointage ensemble serait trop coûteux et difficile pour lui... Jusqu'à présent, Emile a tendance à être fortement attiré par toutes les sources lumineuses, tout ce qui brille : très souvent il ne peut s'empêcher d'avoir les yeux au ciel, irrésistiblement attiré par la lumière diffusée par les néons. Pour lui faire perdre cette habitude et dès que cette attitude devient trop prégnante, nous lui mettons une casquette qui a le mérite de rediriger son regard. La poursuite oculaire de son regard est aussi travaillée. Pour ce faire, face à lui, nous lui présentons alors une balle lumineuse, certains qu'elle retiendra son attention, et la dirigeons de droite à gauche pour une nouvelle fois travailler le regard. Faire des bulles est également un moyen supplémentaire pour capter son attention. Il esquisse alors un sourire et applaudit. Avant de renouveler les bulles nous attendons qu'il pointe. Tous les moments passés au sein de l'IME sont propices pour travailler la communication. Le temps du goûter par exemple permet de continuer à travailler le pointage avec Emile s'il veut obtenir des morceaux de madeleines et le regard lorsque nous nous plaçons face à lui.

Outre le travail du regard, du pointage et de la motricité, un système de communication par images a été mis en place pour Emile. Ce qu'il aime particulièrement, soit ses « agents renforçateurs », a été photographié, imprimé et plastifié afin de pouvoir utiliser des images sur un support doté de scratchs. Lorsque nous travaillons avec lui la communication par images, nous lui présentons au préalable plusieurs jouets et choisissons celui sur lequel il s'attarde afin d'être sûrs que l'activité proposée le motivera. Parmi ses agents renforçateurs, le « chien xylophone » retient souvent son attention : jouer avec les sons le motive... Voici alors le support sur lequel nous travaillons avec lui :



Pour obtenir le jouet qui lui plaît, en l'occurrence le « chien xylophone », Emile doit saisir l'image le représentant et nous la donner afin que nous lui remettions concrètement l'objet désiré. Il peut ainsi jouer avec quelques instants. Deux images neutres sont sciemment disposées sur le support afin qu'Emile fasse bien l'effort de regarder ce qu'il souhaite obtenir. Parfois, lorsque la discrimination des images est inappropriée, nous sommes enclins à le guider pour rediriger sa main ou nous l'aidons à décoller la carte voulue : Emile a en effet peu de tonus musculaire au niveau de ses membres supérieurs… La motricité est travaillée par ce biais-là outre le jeu de la toupie où il doit appuyer fermement pour la faire tourner. Une guidance physique est absolument nécessaire tant il possède peu de forces. Le jeu du tam-tam où il a pour consigne de taper dessus est aussi un prétexte pour développer sa motricité. Poser de telles consignes permet de travailler le langage réceptif qui visiblement n'est pas toujours assimilé. Lorsqu'il joue avec une balle lumineuse et que nous posons la consigne suivante : « donne », il ne remet pas à l'éducateur la fameuse balle. Le stagiaire placé derrière lui est contraint de le guider physiquement. Il reste totalement dépendant de cette guidance physique pour le moment face à cette consigne.

Alors qu'un enfant tout-venant de son âge produit des structures syntaxiques complexes, a acquis un niveau linguistique proche de celui de l'adulte et possède plus de six cents mots, Emile, lui, ne parle pas. On relève cependant quelques sons émis par Emile : « ma », « la » ou des « toukoutoukoutou » lorsqu'il manifeste une certaine joie. Nous cherchons toujours à encourager ceux-ci en les répétant et en l'encourageant vivement à poursuivre en ce sens. De surcroît, le langage oral étant déficitaire, en plus de la mise en place du pointage, du travail du regard et de la communication par images, on apprend à Emile deux signes issus de la LSF : le premier, « stop », qu'il n'arrive pas à faire seul, a été mis en place afin qu'il nous fasse comprendre son envie de faire une pause lorsque nous le faisons marcher et le second,

« dodo », qu'il tente d'amorcer est réalisé lorsqu'il se dirige vers le lit afin de faire une petite sieste.

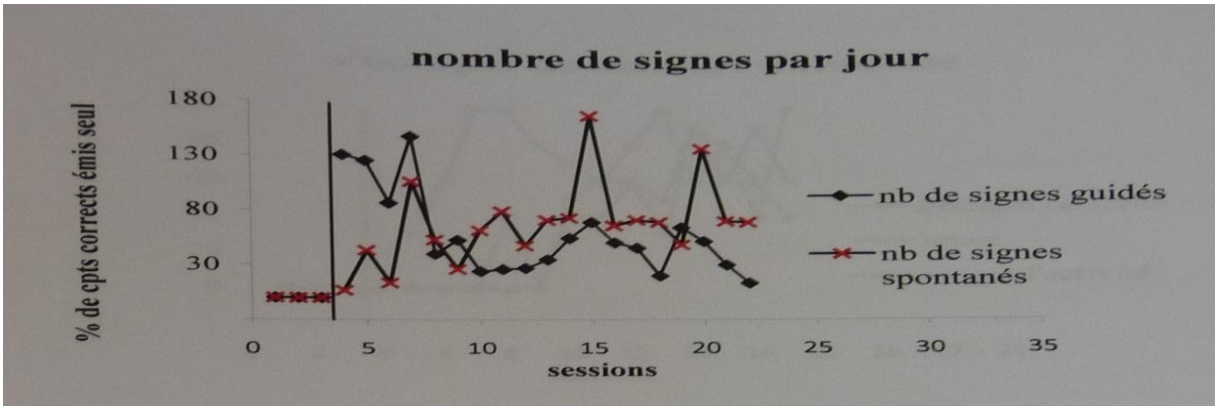
Emile reste entièrement dépendant des éducateurs et des stagiaires, il ne sait pas s'occuper seul. S'il s'ennuie, une stéréotypie qui lui est propre apparaît : Emile commence alors à bouger sans cesse le bord droit de ses lunettes avec son index droit replié. Même quand nous changeons ses couches - Emile n'est en effet pas propre pour l'instant alors que cet apprentissage commence aux alentours de 24 mois chez l'enfant tout-venant - il faut chercher à l'occuper pour l'empêcher de stéréotyper. Nous lui présentons alors souvent une des balles lumineuses qu'il apprécie tant mais qu'il porte régulièrement à sa bouche.

Depuis son arrivée au sein de l'IME, Emile a beaucoup progressé au niveau de la motricité et commence à avoir de réelles interactions avec le personnel qui l'encadre. Il est plus présent, nous regarde plus, rit aux éclats lorsque nous lui faisons des chatouilles, pleure beaucoup moins, participe un peu plus aux activités qui lui sont proposées et réclame même des interactions en pointant…

2.2) Antoine, 8 ans (pointage, mise en place de signes issus de la LSF, développement du son « a » et de la syllabe « ba », langage réceptif, performances visuelles, imitation…)

Antoine est né le 19/10/2004. Avant d'intégrer l'IME de Suresnes, Antoine a reçu une prise en charge par la méthode dite « 3I » (Individuelle, Intensive et Interactive) et été suivi régulièrement par un psychomotricien qu'il continue de consulter. La méthode des 3I est le fruit d'influences diverses (ABA, TEACCH, « Thérapie d'échange et de développement »…). Elle s'ingénie à stimuler spécifiquement l'échange visuel (l'intervenant cherche à capter le regard de l'enfant), et l'imitation verbale en utilisant le jeu. Elle s'appuie sur les connaissances de la psychologie du développement et contrairement à d'autres méthodes dites comportementales, la méthode des 3I postule que la stimulation n'a pas directement pour but les apprentissages mais plutôt la construction de la personne à travers les étapes du développement de l'enfant. (Source : http://erwan-espoir.blog.lemonde.fr/pourquoi-la-methode-des-3i-1/)

Dès son arrivée à l'IME, en avril 2010, afin qu'Antoine réussisse à exprimer ses envies, ses besoins et qu'il puisse se faire comprendre du plus grand nombre, l'objectif premier a consisté à développer un moyen de communication. Au préalable, comme cet enfant manifestait peu de centres d'intérêt, était solitaire, et partait en courant dès qu'un éducateur cherchait à s'approcher de lui, un important travail de « pairing » a été instauré. Le « pairing », dans la pratique de l'ABA, est une phase de jeu où les intervenants cherchent à tisser un lien de confiance, un lien positif avec l'enfant pour que les apprentissages puissent ensuite commencer. Cette phase permet d'associer des événements plaisants (des renforçateurs - pour Antoine, jouer avec la tortue musicale qu'il adore est un exemple) et des événements dits « neutres » (un nouveau thérapeute, une nouvelle école…). L'objectif du pairing est qu'un événement neutre devienne un renforçateur, soit que la présence d'un nouvel éducateur devienne motivante et intéressante pour l'enfant pour que de nombreuses compétences puissent ensuite lui être enseignées. Suite à cette phase, Antoine a alors très vite appris à pointer au sein de la structure. Le pointage a cependant ses limites. Pour qu'il puisse exprimer des besoins qui ne se trouvent pas dans la pièce où il se trouve par exemple, la mise en place de signes issus de la LSF a alors été décidée. Des études montrent que la LSF peut favoriser l'émergence du langage oral, d'où ce choix. Quatre signes, particulièrement iconiques, ont été appris à Antoine : manger, boire, sortir/aller dehors, et aide. Le signe « manger » a été très vite appris. Les trois autres ont nécessité une aide plus grande de la part des éducateurs. Pendant la durée du stage, j'ai pu constater qu'il utilisait le signe « manger » pour « boire » de temps à autre. Il fallait alors le corriger. S'il voulait boire par exemple, il devait pointer la brique de jus de fruit puis réaliser le signe « boire ». Tous les signes, qu'ils soient guidés ou émis correctement et spontanément, ont été relevés quotidiennement par des clickers. Une des psychologues de l'établissement, a alors réalisé le graphique ci-dessous représentant le nombre de signes émis par jour sur une période de trois à quatre mois approximativement. Précisons qu'une session représente une journée.



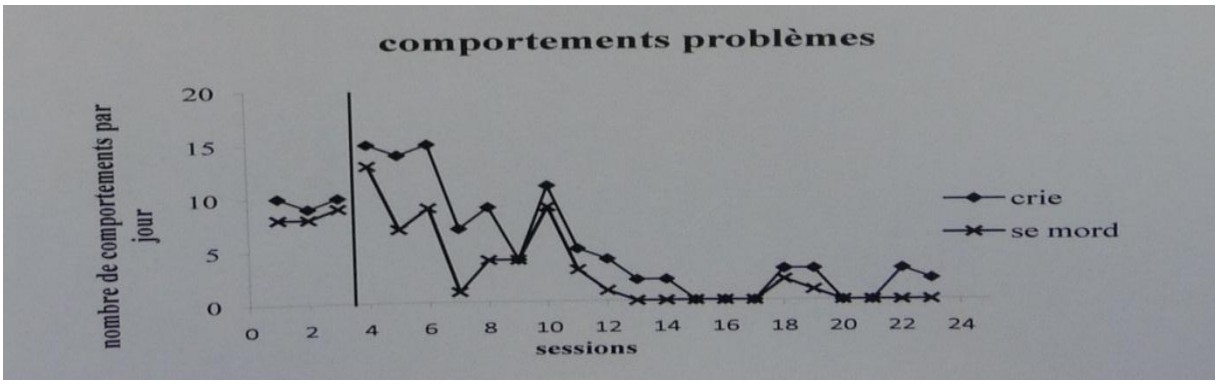
La barre verticale (située entre zéro et quatre sessions), dénommée la « ligne de base », correspond à l'implantation de la procédure d'apprentissage. La période antérieure à celle-ci est en quelque sorte une phase de test où les éducateurs n'interviennent pas du tout (soit, pas de guidance). Cette période permet de constater ce qu'il est capable de faire seul en observant seulement. Une fois la procédure d'apprentissage mise en place, nous constatons que le nombre de signes ayant nécessité une aide diminue tandis que le nombre de signes émis spontanément et correctement est en augmentation. Une petite erreur s'est glissée : à gauche, « % de cpts corrects émis seul » a été écrit au lieu de « nbre de cpts corrects émis seul ». On pourrait émettre une petite réserve à propos de ce type de graphique : les différents signes mis en place et produits par Antoine ne sont pas distingués entre eux (soit les signes désignant boire, manger, aller dehors, aide) et la période analysée n'est pas clairement précisée. Néanmoins, il a le mérite de quantifier les progrès d'Antoine.

Depuis son arrivée, les troubles du comportement ont par ailleurs diminué. Les premiers temps, les éducateurs et stagiaires ne pouvaient pas l'approcher sans qu'il ne parte en courant, ni même toucher un objet qu'il avait dans les mains. De plus, il crachait beaucoup, se mettait en colère, criait, donnait des coups de pieds, griffait, se mordait et mordait les autres, se cognait la tête contre la table de son bureau ou contre les murs… Les psychologues se sont rendues compte qu'en crachant dans ses mains, Antoine recherchait le contact avec l'humidité. Son intérêt pour la sensation humide a alors été transposé grâce à des jeux d'eau. Non seulement cette activité a éteint un comportement problématique (cracher dans ses mains) mais en plus, a instauré une nouvelle motivation chez lui, un nouveau centre d'intérêt : les jeux d'eau.

Cependant, les psychologues ont détecté que ces comportements inadaptés survenaient essentiellement parce qu'Antoine souhaitait accéder à quelque chose qu'il ne pouvait pas

obtenir sur le moment. Pour faire diminuer ces comportements inappropriés, plusieurs stratégies ont été mises en place :

- Apprendre à attendre. A son bureau, nous disposons plusieurs agents renforçateurs face à Antoine et mettons un « timer » en marche. On empêche Antoine d'accéder à ses agents renforçateurs tant que le « timer » n'a pas sonné. Dès qu'il sonne, il peut y accéder.
- Apprendre à accepter un refus, en lui proposant une alternative par exemple (« tu ne peux pas avoir ceci en revanche, tu peux avoir… »)
- Lui apprendre à se calmer lorsqu'il est énervé, en lui proposant de souffler (physiquement).
- Développer la communication (pointage et signes de la LSF que nous venons d'évoquer).



Ce graphique résulte de données relevées entre le mois de septembre 2010 et le mois de janvier 2011. Par le biais de clickers, l'occurrence des comportements a été notée tout au long des journées passées au sein de l'IME. Très nettement, nous constatons une diminution flagrante. Qu'Antoine réussisse à comprendre ce qu'on lui demande (langage réceptif), mettre en place un système de communication avec lui et donc réussir à répondre à ses besoins est à la source de cette diminution. Il regarde aussi beaucoup plus les intervenants, est plus sociable et vient même réclamer des câlins. En outre, le travail de « pairing » des premiers mois, avec les bonbons et les divers jouets, a permis de l'intéresser à de nombreux autres jouets, diversifiant ainsi ses centres d'intérêts. Les renforçateurs alimentaires (bonbons) ont au fil des mois été estompés énormément au profit des jouets. Les renforçateurs alimentaires sont encore utilisés mais uniquement pour tout ce qui est coûteux et difficile pour lui. Le recours aux renforçateurs alimentaires a été diminué au maximum afin que l'apprentissage reste plus naturel.

Pour travailler le regard, les performances visuelles, la coordination visuo-spatiale et motrice, la motricité fine, des puzzles sont proposés à Antoine. Par ailleurs, l'idée est d'en faire une activité ludique qu'il pourra pratiquer de façon autonome chez lui. Antoine, en effet, ne sait pas s'occuper seul pour le moment. Depuis son arrivée, il a d'abord dû réaliser des puzzles à une pièce, deux pièces… et arrive désormais à réaliser des puzzles de neuf pièces. Dès qu'une telle activité est terminée et réussie par lui, on lui remet l'un de ses jouets favoris : la tortue musicale, avec laquelle il peut alors jouer quelques instants avant de poursuivre une autre activité de son programme éducatif. On lui apprend par ailleurs à associer des objets et leurs images respectives. Il doit ainsi discriminer plusieurs objets et plusieurs images. Cela lui apprend à regarder les stimuli pertinents de son environnement étant donné que les objets et images choisis sont représentatifs de celui-ci. Lors de son arrivée au sein de l'IME, Antoine présentait des difficultés pour maintenir son attention et regarder le matériel éducatif. Apprendre était alors difficile étant donné qu'il ne regardait pas ce qu'il faisait ou ce qu'il fallait regarder. Aujourd'hui, il se concentre plus sur ce qui est pertinent mais semble ne pas toujours avoir une attention constante et soutenue.

Pour le moment, Antoine ne parle pas. Seuls des « a » sont clairement audibles, outre quelques rares occurrences de « ba ». Dès qu'il a commencé à émettre des « a » ceux-ci ont été récompensés par des petits morceaux de crackers afin de l'inciter à les renouveler outre le fait que nous répétions ce son-là. Au début, les « a » produits ressemblaient plus à des « petits cris d'oiseaux », sons très aigus. Désormais ce sont des « a » bien posés qu'il produit. Le renforcement alimentaire, qui a duré trois mois environ, est maintenant mis de côté au profit du renforcement social. Timidement, le son « i » commence à émerger mais il n'arrive guère pour le moment à nous imiter à chaque fois que nous prononçons ce son en exagérant face à lui l'articulation.

De gros progrès ont été amorcés depuis son arrivée au sein de l'IME mais il reste très en retard pour son âge. C'est un enfant plus sociable et ouvert, qui nous regarde plus. Le langage oral reste néanmoins difficilement émergeant mais les comportements inappropriés ont fortement diminué. Cependant, ceux-ci restent présents ; et malgré la mise en place du pointage et de quelques signes de la LSF, il n'est pas toujours évident de déceler ce qui peut déclencher un comportement problématique. Je me souviens d'un jour, après avoir réussi un puzzle de neuf pièces, il s'est mis à cogner sa tête contre son bureau. Réaliser le puzzle avait été peut-être coûteux pour lui… Prises un peu au dépourvu, l'éducatrice et moi nous sommes

rendues près des toilettes. Peut-être avait-il envie d'y aller ? Il n'en était rien… Finalement, il s'est allongé sur son lit et s'est calmé. Antoine est sujet à des troubles du sommeil : était-il fatigué tout simplement ? Ce jour-là, la cause de ce comportement problématique n'a pu être réellement décelée… L'approche comportementale n'est pas miraculeuse mais les progrès de cet enfant demeurent importants…

2.3) Guillaume, 7 ans (pointage, association de syllabes pour former des mots représentés par des images, tentative de développement du graphisme, classeur d'images pour obtenir ce qu'il veut, développement de quelques sons, langage réceptif…)

Guillaume, dernier enfant dont je parlerai, est né le 01/04/2005. Avant d'intégrer fin mars 2010 l'IME de Suresnes, il a été suivi régulièrement par une orthophoniste à raison de deux jours par semaine et a été intégré en moyenne section de maternelle durant une année, sans AVS (Assistante de Vie Scolaire). Comme cela ne se passait pas très bien, l'intégration scolaire n'a guère été possible. L'IME l'a alors accueilli. Lors de mon stage, j'ai moins côtoyé Guillaume, contrairement aux deux enfants précédents. Dès que nous commencions une nouvelle journée au sein de l'IME, nous ne choisissions pas les enfants avec lesquels nous souhaitions travailler : les deux psychologues répartissaient le nombre de stagiaires avec les enfants que nous devions accompagner.

Depuis son arrivée à l'IME, même si Guillaume est d'un naturel plutôt calme et non agressif, le personnel de l'établissement s'accorde à reconnaître une diminution des troubles du comportement et des sourires bien plus présents. Parmi les objectifs comportementaux, Guillaume a dû apprendre à marcher correctement, doucement, sans se précipiter lors de ses déplacements. Il a aussi appris à bien se tenir au bureau : être bien assis, attendre la consigne, et ne pas toucher les éléments à portée de mains sur son bureau lorsqu'une consigne lui est posée. En somme, il a dû apprendre à être plus attentif et à respecter des codes sociaux. De plus, il sait qu'il doit répondre aux consignes immédiatement et sans trouble du comportement. Néanmoins, Guillaume est un enfant qui manifestement cherche énormément à contrôler son entourage. En effet, il ne supporte pas qu'on lui impose quoi que ce soit. Les premiers mois passés au sein de l'IME, la moindre consigne a alors pu donner lieu à des troubles du comportement importants. Afin de faire face aux moments de crises, les éducateurs ont tous adopté la même façon de procéder. Tout d'abord, la consigne était reposée fermement. J'ai pu moi-même constater l'importance de ceci : Guillaume est un enfant qui teste beaucoup les personnes qu'il ne connaît pas. Il a été très important que je reste ferme avec lui dès le début, sinon, je sentais qu'il aurait pu prendre le contrôle sur moi et qu'il n'aurait nullement été obéissant… Ensuite, une fois que la consigne était à nouveau posée, nous devions nous assurer que le périmètre environnant était sécurisé (pas de matériel susceptible d'être dangereux à proximité ; tels que des ciseaux par exemple…) Nous lui

tenions la main afin d'être sûrs qu'il ne puisse pas se mettre inopinément en danger en se levant subitement avant de se mettre à courir ou en se glissant sous la table du bureau ou des chaises. Dès qu'il répondait à la consigne, nous ne lui donnions aucun renforçateur et faisions en sorte de récupérer le contrôle sur lui. On posait ensuite un certain nombre de consignes - environ six - prédéfini par la plaquette de jetons représentant « Scrat », l'écureuil du film d'animation « l'âge de Glace » qu'il affectionne particulièrement.

(jeton « Scrat »)

A chaque consigne posée, un jeton était déscratché et déposé dans une boîte. Si un trouble du comportement apparaissait, nous devions recommencer toutes les consignes au début. Une fois qu'il avait répondu à toutes les consignes immédiatement (qu'il n'y avait plus de jetons sur la plaquette) et ce, sans trouble du comportement, il pouvait alors avoir accès à son agent renforçateur. Cette façon de procéder a permis de faire comprendre à Guillaume que ce n'est pas en se comportant de manière inappropriée qu'il peut obtenir ce qu'il veut et surtout qu'il ne peut pas prendre le contrôle sur nous et doit respecter des règles. S'ingénier à réduire ses troubles du comportement a été nécessaire immédiatement. Ceux-ci auraient pu impacter le bon déroulement des séances de travail et donc freiner ses apprentissages. Bien sûr, une importante relation de confiance a été instaurée entre Guillaume et ses éducateurs afin de développer non seulement sa coopération mais aussi un cadre de travail non négociable, tout en développant ses compétences de gestion de frustration (lorsqu'il ne pouvait pas avoir accès à quelque chose qu'il désirait…)

Après une séance de travail au bureau, pour obtenir son agent renforçateur, ce qu'il veut, un système de communication par images a été mis en place par le biais d'un classeur d'images. (Cf 1.4 « Déroulement du stage », pour avoir une idée du visuel que nous lui présentions). Guillaume est en effet non verbal pour le moment. Cette façon de procéder permet malgré

tout à cet enfant de nous communiquer ses souhaits et d'accroître ses possibilités de communication. A son arrivée fin mars 2010, Guillaume maîtrisait uniquement le pointage. A ce jour, outre le système de communication par images et le pointage, quelques sons et quelques syllabes sont désormais prononcés dans un murmure et non de façon très distincte par Guillaume. On dirait qu'il chuchote à peine les sons « a », « e », « i », « o », « u », « p », « b » ou encore les syllabes « pa », « ma », « ou », « ip » (qu'il dit pour le mot « chips »). Avec lui, nous cherchons à développer le langage oral, à lui donner envie et le goût de parler. Pour cela, nous le renforçons socialement dès qu'il tente de parler et nous essayons de lui faire prononcer les mots des objets ou éléments qu'il aime dans son environnement. Nous exagérons beaucoup l'articulation des mots en face à face et mettons en place la procédure du chaînage (décrite lors de la partie théorique) pour lui apprendre petit à petit des mots. Ainsi, pour le mot « chocolat », il dira « o-o-a » ou encore « Ma-i » pour le prénom « Marie ». Pour dire « oui », il segmente encore beaucoup et prononce : « ou-i »… L'équipe éducative a bon espoir que le langage oral finisse par émerger, sachant qu'à son arrivée au sein de l'IME, Guillaume ne parlait pas du tout… Si le langage oral reste timidement émergeant, Guillaume a en revanche intégré le système syllabique de la langue française.

Lorsque nous lui présentons deux syllabes pour former un mot (cf. tableau ci-dessus à gauche), il réussit à former un mot avec les syllabes dans l'ordre adéquat et à positionner celles-ci sous son référent, parmi trois images différentes (cf. photographie ci-dessus à droite où il doit discriminer le mot formé parmi trois images). Il ne se trompe jamais quand il s'agit d'associer un mot (de deux syllabes) à son référent. Parmi les différents apprentissages mis en place avec Guillaume, on relève les mathématiques, le graphisme et les compétences de jeu. Guillaume apprend vite et l'on constate chez lui de bonnes compétences cognitives. Pour

travailler les mathématiques, il a rapidement appris à reconnaître les chiffres, dénombrer une quantité, associer un chiffre avec une quantité donnée, ou encore additionner de petites quantités. Le graphisme est, quant à lui, développé dans le but qu'il puisse apprendre à écrire. Ce type d'activité reste délicat pour le moment. Il manque d'aisance avec un crayon, et n'arrive pas à le tenir parfaitement. Les traits qu'il fait pour relier des points entre eux manquent de régularité et ne sont donc pas tout à fait droits. Néanmoins, il poursuit ses efforts pour tracer des traits horizontaux, verticaux, des boucles, des ponts et des lettres majuscules lorsque nous posons de telles consignes. Globalement, il comprend tout ce qu'on lui demande, ce qui est très positif et porteur d'optimisme dans l'accès aux apprentissages. A ce jour, il semble quelque part hyperlexique. Comme le graphisme est délicat pour lui, les éducateurs lui proposent de temps en temps, de taper des mots relatifs à une chanson qu'il souhaite écouter par exemple sur l'ordinateur de l'IME. Si le graphisme ne se développe pas correctement, l'ordinateur restera ultérieurement un moyen alternatif pour qu'il puisse s'exprimer, d'autant plus qu'il apprécie particulièrement celui-ci.

Globalement, Guillaume est un enfant qui apprend vite. Les apprentissages mis en place ont pu voir le jour dès que les problèmes comportementaux ont été en grande partie résolus et qu'une confiance a pu être instaurée entre Guillaume et ses éducateurs. Quelques stéréotypies sont encore présentes : les plus visibles apparaissent lorsqu'il manifeste de la joie. Par exemple, face à un DVD qu'il apprécie, il continue à se balancer d'avant en arrière tout en gesticulant ses mains à hauteur de sa tête. Néanmoins, la coopération de Guillaume gagnée auprès de ses éducateurs ainsi qu'une grande diminution des troubles du comportement ont permis de développer de bonnes compétences dans la plupart des apprentissages mis en place. Les principales difficultés concernent le développement du langage oral, émergeant mais trop parcimonieux à l'heure actuelle. Le pointage et le système de communication par classeur d'images lui permettent de se faire comprendre et de ne pas éprouver de trop grandes frustrations pour nous communiquer ce qu'il veut… C'est très encourageant et porteur d'espoir pour son avenir...

2.4) Discussion

Au terme de ce mémoire, il m'apparaît évident que de nombreux bienfaits et progrès sont indéniables pour les enfants atteints d'autisme qui suivent un programme ABA. Chacun à leur rythme, ils réussissent à entrer dans les apprentissages.

L'usage du renforcement alimentaire reste néanmoins l'élément qui intrigue le plus et reste quelque part dérangeant dans l'approche comportementale ABA. De nombreuses critiques peuvent survenir : ne peut-on pas y déceler une certaine forme de dressage ? diront certains. Il faut rappeler que l'approche comportementale ABA tient toujours compte des envies et des préférences des enfants pour les amener à entrer dans des apprentissages motivants. Pour certains enfants atteints sévèrement d'autisme, si leur intérêt se porte uniquement sur les bonbons et les gâteaux, au début de la mise en place d'un programme ABA, cet intérêt-là sera alors utilisé pour leur enseigner des compétences qui leur seront profitables et de nouveaux centres d'intérêts, moins primaires, finiront par émerger. De nouveaux renforçateurs apparaîtront, notamment les renforçateurs sociaux (tels que les sourires, les chatouilles, les félicitations…) outre des activités renforçantes (jeu de bulles, faire du trampoline…) Et, dès que cela sera possible, le renforcement alimentaire sera abandonné au profit de renforçateurs moins primaires. De plus, lorsque le renforcement alimentaire est utilisé, précisons que seules de très petites quantités sont données aux enfants afin de ne pas perturber leur équilibre alimentaire de la journée. Quant à la critique concernant « le dressage », il faut préciser que l'ABA n'a rien à voir avec le dressage d'animaux. Les objectifs d'une telle approche sont d'offrir à ces enfants, à long terme, le maximum d'autonomie et d'indépendance dans le cadre de leur vie quotidienne. Certains comportements peuvent paraître très automatisés, mais les enfants ne sont pas formatés tels des robots : petit à petit, des compétences complexes finiront par être construites sur des compétences simples acquises.

Un autre point semble nous interpeler : considérer le langage comme un comportement à acquérir. Cette vision semble un peu réductrice. Néanmoins, l'idée d'utiliser des moyens de communication alternatifs, tels que le pointage, la langue des signes, la communication par images, appliqués sur les principes de l'ABA, est salutaire. Elle permet d'entrer réellement dans la communication et, au mieux, peut devenir un tremplin dans l'émergence du langage oral. Chomsky a vivement critiqué le livre de Skinner, intitulé *Verbal Behavior*, visant à fournir une « analyse fonctionnelle » du comportement verbal en cherchant le moyen de prédire et de régir ce comportement par l'observation et la manipulation de l'environnement

physique du locuteur. Comme il le fait remarquer, et il me semble, à juste titre, la prédiction du comportement d'un organisme complexe nécessite, en plus de l'information concernant la stimulation extérieure, une connaissance de la structure interne de cet organisme qui permettrait de savoir comment il traite l'information reçue et organise son propre comportement. « Ces caractéristiques de l'organisme résultent de l'interaction complexe de la structure innée, du cycle génétique de maturation et de l'expérience acquise » (Chomsky, 1969). Lorsque l'on ne dispose pas de données neurophysiologiques indépendantes, les conclusions concernant la structure de l'organisme portent donc inévitablement sur l'observation du comportement et des événements extérieurs.

2.4.1) Retour sur les trois hypothèses

- **La réduction des comportements inappropriés peut favoriser l'émergence du langage.**

  Effectivement, nous avons pu vérifier cette hypothèse, notamment dans le cas de Guillaume. Cependant, la réduction des comportements inappropriés ne favorise pas seulement l'émergence du langage, elle permet aussi l'entrée dans les apprentissages, et l'entrée dans la communication, une communication appropriée grâce à la mise en place de divers moyens de communication alternatifs, appliqués selon les principes de l'ABA. Ne pas répondre et ne pas céder à un enfant qui pleure pour accéder à quelque chose va engendrer l'extinction de cette tentative de communication inappropriée puisque agir ainsi ne lui apporte rien. Pour qu'Emile apprenne à communiquer de façon appropriée et que ses pleurs soient moins récurrents, le pointage a été instauré. Depuis, il pleure beaucoup moins. Avant de pouvoir favoriser l'émergence du langage, c'est en proposant des pré-requis au langage tel que le pointage que l'on commence à entrer dans une communication nettement plus appropriée. Enfin, que les troubles des comportements inappropriés soient réduits permet un gain de temps certain pour la mise en place du programme de l'enfant, pour qu'il progresse dans tout domaine, et pas seulement dans le domaine langagier. En outre, réduire des comportements inappropriés peut engendrer la création de nouveaux centres d'intérêts. Nous avons pu le constater avec Antoine qui, en crachant dans ses mains, présentait un trouble du comportement. En détectant que la recherche du contact avec l'humidité entraînait ce comportement problématique nous avons transposé son intérêt pour la sensation

humide vers des jeux d'eau. Non seulement, cela a éteint un comportement problématique (cracher dans ses mains) mais en plus, a instauré une nouvelle motivation, un nouveau centre d'intérêt pour lui : les jeux d'eau.

- **Utiliser la motivation de l'enfant et le principe du « renforcement » peut encourager un comportement attendu, donc la communication.**
  Cette hypothèse a également pu être vérifiée. Songeons à Emile : pour encourager et travailler le pointage, nous utilisons des jeux d'eau qu'il affectionne particulièrement, donc sa motivation. Désormais, le pointage est devenu un réflexe pour lui et il se fait comprendre par ce biais-là pour le moment. Le chien xylophone fait partie des autres centres d'intérêts d'Emile. Lorsque nous sentons qu'il a envie de jouer avec, nous lui proposons de travailler la communication par images où il doit discriminer plusieurs images et déscratcher celle qui représente son chien. Dès qu'il nous la donne, nous lui donnons accès à son jouet musical.

- **L'utilisation de moyens de communication alternatifs (comme la langue des signes, le pointage, la communication par images développés sur les principes de l'ABA) peut être un tremplin dans l'acquisition du langage.**
  Pour le moment, Emile et Antoine ne parlent pas mais sont néanmoins entrés dans la communication, par le biais du pointage et de la communication par images essentiellement pour le premier et grâce à la langue des signes et le pointage pour le second. Quant à Guillaume, il arrive à prononcer plusieurs sons. Il y a bon espoir pour qu'il parvienne à parler…

CONCLUSION

L'ABA n'est pas une méthode miracle mais permet grâce à une intervention éducative adaptée et personnalisée de faire progresser les enfants autistes. La mise en place de moyens alternatifs de communication, propre au courant du Verbal Behavior, est salutaire. Elle permet une entrée dans la communication et peut être un tremplin dans l'émergence du langage oral. A ce jour, passé l'âge de 14 ans, aucune structure de type ABA n'existe pour les personnes atteintes d'autisme… Il n'y a donc pas de relais. Quel avenir pour les adolescents autistes ? Une admission en hôpital si les troubles de comportement n'ont pas majoritairement disparu et permis une intégration scolaire ? Un traitement à base de neuroleptiques serait la solution au sein de l'hôpital ? La régression est assurée s'ils ne sont pas stimulés et mis seulement sous traitement, certainement nécessaire, mais présentant au demeurant de nombreux effets secondaires… Il me semble important que les pouvoirs publics poursuivent leurs efforts en développant des structures ABA, encore trop rares actuellement, pour un mieux-être de ces enfants, pour leur dignité et pour aider leur famille...

LEXIQUE

Agent renforçateur : c'est la récompense donnée à un enfant lorsque celui-ci répond correctement aux consignes, conséquence agréable consécutive à l'émission d'un comportement.

Chaînage : procédure utilisée pour enseigner un comportement dit complexe.

Comportement : toute production observable, mesurable d'un organisme, ensemble de ses attitudes, de ses actions ainsi que ses réactions.

Conditionnement opérant : théorie qui s'intéresse à l'apprentissage dont résulte une action, selon les conséquences de celle-ci rendant plus ou moins probable la reproduction du comportement.

Conditionnement répondant : théorie qui s'intéresse aux résultats d'un apprentissage dû à l'association entre des stimuli de l'environnement et les réactions automatiques de l'organisme ou réflexes.

DTT : « Discreat Trial Teaching », enseignement par essais distincts.

Estompage : réduction des guidances afin de favoriser les apprentissages et l'autonomie.

Essai : un essai correspond à une consigne et à une seule case dans la grille de cotation.

Extinction : procédure qui consiste à n'attribuer aucune conséquence à un comportement problématique.

Façonnement : procédure de renforcement des approximations successives du comportement cible.

Guidance : stimulus ou aide qui précède un comportement

Renforcement différentiel : extinction suivie d'un renforcement positif. Cette procédure combine la procédure d'extinction des comportements que l'on cherche à diminuer avec une procédure de renforcement positif des comportements adaptés.

Stéréotypies : comportements répétitifs et non fonctionnels, inadaptés aux règles de la société.

BIBLIOGRAPHIE

Amoroso, H. (1992). Disorders of vocal signaling in children, in Papousek, H., Jürgens, U., Papousek, M. (Eds), *Nonverbal vocal communication : Comparative and developmental approaches*, Cambridge, Cambridge University Press, 192-204.

Baltaxe, C.A.M. (1981). Acoustic characteristics of prosody in autism. In Mittler, P., *Frontiers of knowledge in mental retardation : Social, educational, and behavioral aspects* (p. 223-233). Baltimore : University Park Press.

Barbera, M.L. (2010). *Les techniques d'apprentissage du comportement verbal*. Mouans Sartoux : AFD.

Baron-Cohen, S., Allen, J., Gillberg, C. (1997). L'autisme peut-il être détecté à l'âge de 18 mois ? L'aiguille, la meule de foin et le CHAT, *ANAE, 11(8),* 33-37.

Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., Swettenham, J. (1996). Psychological markers in the detection of autism in infancy in a large population, *British Journal of Psychiatry*, 168, 158-163.

Beaupied, M., Bourgoin, T., Dutillieux, G., Jacquet, D., Payen, P., Philip, C., Seknagjé-Askénazi, J., Sigwalt, P., Touati, E., Viallefond, M., Woimant, A. (2009) *Scolariser les élèves autistes ou présentant des troubles envahissants de développement.* Paris : CNDP.

Becache, E., Bursztein, C., danion-Grillat, A., (1997) Valeur de l'attention conjointe et du pointage dans l'autisme : une absence à remarquer, *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 45(10), 584-591.

Bertoncini, J., Boysson-Bardies, B. (2003). La perception et la production de la parole avant deux ans. in Kail M., Fayol M. (eds), *L'acquisition du langage. Le langage en émergence de la naissance à trois ans*, Paris : PUF, vol I, 95-136.

Bloom, L. (2000). *How children learn the meanings of words*. Cambridge, MA : The MIT Press.

Boysson-Bardies, B., (2010). *Comment la parole vient aux enfants*. Paris : Odile Jacob.

Bullinger, A., (2005). Le dialogue sensori-moteur avec l'enfant : les particularités du bébé à risque autistique, in Delion P. (dir.), *Les bébés à risque autistique*, Paris, Erès, 47-59.

Brigaudiot, M., Danon-Boileau, L. (2009). *La naissance du langage dans les deux premières années*. Paris : PUF.

Bruner, J., (1987). *Comment les enfants apprennent à parler*. Paris : Retz.

Bruner, J. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*. Paris : PUF.

Cantwell, D. B., Baker, L. (1984). Research concerning families of children with autism, *The effects of autism on the family*, sous la direction de Schopler, E. et Mesibov G. B., New York : Plenum, p.43-68.

Chakrabarti, S., Frombonne, E., (2005). Pervasive developmental disorders in preschool children : confirmation of high prevalence, in *American Journal of Psychatry, 162(6)* : 1133-1141.

Chomsky, N. (1969). Un compte rendu du "Comportement verbal" de R. F. Skinner, *Langages*, 4ème année, n°16, 16-49.

Clark, E., (2003). *First language acquisition*, Cambridge : Cambridge University Press.

Courchesne, E., Mouton, P., R., Calhoun, M., E., Semendeferi, K., Ahrens-Barbeau, C., Hallet, M., J., Carter Barnes, C., Pierce, K., (2011). Neuron Number and size in Prefrontal Cortex oh Children with Autism, *JAMA, 306(18)*, 2001-2010.

Crespin, G.C. (2007). *Actualité du soin : approches cognitivo-comportementales et analytiques des troubles autistiques*. Paris : l'Harmattan.

Danon-Boileau, L. (2002). *Des enfants sans langage*. Paris : Odile Jacob.

Ferrari, P. (1999). *L'autisme infantile*. Paris : PUF.

Folven, R.J., Bonvillian, J.D., & Orlansky, M.D. (1984 /1985). Communicative gestures and early sign language. *First Language* 5, 129-144.

Frith, U., (2010). *L'Enigme de l'autisme*, Paris : Odile Jacob.

Goëb J.L., Charlery, M., Kotras, F., Delion, P. (2004). Repérage des troubles autistiques précoces, *Annales médico-psychologiques*, 162(10), 821-827.

Guidetti, M., (2003). *Pragmatique et psychologie du développement. Comment communiquent les jeunes enfants.* Paris : Belin.

Guidetti, M., Turquoi, L., Adrien, J.L., Barthélémy, C., Bernard, J.L. (2004). Aspects pragmatiques de la communication et du langage chez des enfants typiques et des enfants ultérieurement diagnostiqués autistes, *Psychologie Française*, 49, 131-144.

Harris, M., Barlow-Brown, F., F. & Chasin J. (1995). The emergence of referential understanding : pointing and the comprehension of object names. *First Language* 15, 19-34.

Houzel, D., (2005). Les signes précoces de l'autisme et leur signification psychopathologique, *in* Golse, B., Delion, P. (dir.), *Autisme : état des lieux et horizons*, Paris : Erès, 163-174.

Johnson, M.H., Siddons, F., Frith, U. & Morton, J., (1992). Can Autism be predicted on the basis of infant screening tests ? *Developmental Medicine and Child Neurology 34*, 316-320.

Kerebel, A.S., Lorne, F. (1996). *Développement linguistique et développement socio-communicatif sur une population d'enfants autistes*, Université Paris 6, Mémoire pour le certificat de Capacité d'Orthophonie.

Leaf, R., McEachin, J., Taubman, M., (2010). *L'approche comportementale de l'autisme*. Paris : Pearson Education France.

Lenoir, P., Malvy, J., Bodier-Rethore, C. (2007). *L'autisme et les troubles du développement psychologique.* Paris : Masson.

Leroy-Collombel, M., Masson, C. (2010). Les dysfonctionnements du langage chez l'enfant autiste : une étude de cas entre un et trois ans, *Le langage oral : Données actuelles et perspectives en orthophonie*, 89-110.

Lescoart, M. (2005). L'autisme, une maladie de l'émotion partagée. *Sciences et vie, 232,* 140-145.

Lister, S. (1992). *The early detection of social and communicative impairments*. Doctoral thesis, University of London.

Lockyer, L., Rutter, M., (1970). A five to fifteen year ollow-up study of infantile psychosis : IV. Patterns of cognitive ability. *British journal of Social and Clinical Psychology 9,* 153-163.

Lovaas, O. I., Simmons, J. Q. (1969). Manipulation of self-destruction in three retarded children, *Journal of Applied Behavior Analysis*, n°2, p. 143-157.

Loveland, K., Landry, S. (1986). Joint attention and language in autism and developmental language delay, *Journal of Autism and Developmental Disorders,* 16, 335-349.

Marcos, H., (1998). *De la communication prélinguistique au langage : formes et fonctions.* Paris : L'Harmattan.

Mathiot, E., Morgenstern, A., Leroy, M. (2010). Gestes, mots et regards chez l'enfant entre 9 et 24 mois : l'exemple du pointage. In : C. Maillard (Ed.) *Le développement prélinguistique*. Cortil-Wodon : Editions EME- Proximités Logopédie, p. 141-168.

Maurice, C., Green, G., Luce, S. (2006). *Intervention Behaviorale auprès des jeunes enfants autistes*. Montréal : la Chenelière inc.

Mazet, P., Stoléru, S., (2003). *Psychopathologie du nourrisson et du jeune enfant. Développement et interactions précoces*, Paris : Masson.

Menyuk, P., Quill, K. (1985). Semantic problems in autistic children. In : Schopler, E., Mesibov, G., (Eds). *Communication problems in autism*, New York : Plenum Press, 127-145.

Mottron, L. (2004). *L'autisme, une autre intelligence : Diagnostic, cognition et support des personnes autistes sans déficience intellectuelle*, Mardaga.

Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism : the contribution of non verbal communication measures, *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 27, 657-669.

Nadel., J., Decety, J. (2002). *Imiter pour découvrir l'humain : psychologie, neurobiologie, robotique et philosophie de l'esprit.* Paris : PUF.

Peeters, T. (1996). *L'autisme : de la compréhension à l'intervention.* Paris : Dunod.

Piaget, J. (1967). *La psychologie de l'intelligence*. Paris : Armand Colin.

Pinker, S., (1994). *The Language instinct*, London : The Penguin Press.

Porte, M., Porte, J.M., Retard psychomoteur et psyché, *Devenir, 1*, 12-20.

Porte, M., Garcia, C., Porte, J.M., Massena, D., Renard, C., Zeitoun, J., (1988). Le retard psychomoteur du nourrisson : forme clinique de l'autisme, in Cramer B. (Ed.), *Psychiatrie du bébé. Nouvelles frontières*, Paris, Eschel, 451-464.

Rapin, I. (1977). Autism. *New England Journal of Medicine, 337(2)*, 97-104.

Rutter, M. (1979). Language, cognition and autism. In ; Katzman, R. (Ed), Congenital and Acquired Cognitive Disorders, New-York : Raven, 247-264.

Scaife, M., Bruner, J.S. (1975). The capacity for joint visual attention in the infant, *Nature, 25*, 265-266.

Schaffer, H.R. (1977). Early interactive developement. In : H.R. Schaffer (Ed.), *Studies in mother-child interaction.* London : Academic Press, 3-16.

Schopler, E. (1971). Parents of psychotic children as scapegoats, *Journal of Contemporary Psychotherapy*, n°4, p. 17-22.

Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York : Appleton-Century.

Steinkopf, S.J., Mundy, P., Oller, D.K., Steffens, M. (2000). Vocal Atypicalities of preverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(4), 345-354.

Stern, D.N., (1989). *Le monde interpersonnel du nourrisson*. Paris : PUF

Tager-Flusberg, H. (1993). What language reveals about the understanding of minds in children with autism. In : Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., Cohen, D.J. (Eds). *Understanding other minds. Perspectives from Autism*. Oxford : Oxford University Press.

Touati, B., Joly, F., Laznik, M-C. (2007). *Langage, voix et parole dans l'autisme.* Paris : PUF.

Tomasello, M., Camaioni, L. (1997). A comparison of the gestural communication of apes and human infants, *Human Development*, 40, 7-24.

Tomasello, M. (2003). *Constructing a language : a usage-based theory of language acquisition.* Cambridge, MA : Harvard University Press.

Teitelbaum, P., Teitelbaum, O., Nye, J., Fryman, J., Maurer, R.G. (1998). Movement analysis in infancy may be useful for early diagnosis of autism, *Proceedings of the National Academy of Sciences, 95,* 13982-13987.

Van Der Straten, A., (1991). *Premiers gestes, premiers mots*. Paris : Centurion.

Wetherby, A.M., Cain, D.H., Yonclas D.G., Walker V.G. (1988). Analysis of intentional communication of normal children from the prelinguistic to the multiword stage, *Journal of Speech and Hearing Research,* 31, 240-252.

Wetherby, A.M., Yonclas, D.G., Bryan, A.A. (1989) Communicative profiles of preschool children with handicaps : Implication for early identification, *Jounal of Speech and Hearing Disorders,* 54, 148-158.

ANNEXES

Annexe 1 : Critères diagnostiques de l'autisme infantile

(Selon l'état des connaissances HAS /Service des bonnes pratiques professionnelles / janvier 2010).

Partie 1. Critères diagnostiques de l'autisme infantile (F84.0)

CIM-10

A. Présence, avant l'âge de 3 ans, d'anomalies ou d'altérations du développement, dans au moins un des domaines suivants :

1) Langage (type réceptif ou expressif) utilisé dans la communication sociale.
2) Développement des attachements sociaux sélectifs ou des interactions sociales réciproques.
3) Jeu fonctionnel ou symbolique.

B. Présence d'au moins six des symptômes décrits en (1), (2), et (3), avec au moins deux symptômes du critère (1) et au moins un symptôme de chacun des critères (2) et (3) :

1) Altérations qualitatives des interactions sociales réciproques, manifestes dans au moins deux des domaines suivants :

a) Absence d'utilisation adéquate des interactions du contact oculaire, de l'expression faciale, de l'attitude corporelle et de la gestualité pour réguler les interactions sociales.

b) Incapacité à développer (de manière correspondante à l'âge mental et bien qu'existent de nombreuses occasions) des relations avec des pairs, impliquant un partage mutuel d'intérêts, d'activités et d'émotions.

c) Manque de réciprocité socio-émotionnelle se traduisant par une réponse altérée ou déviante aux émotions d'autrui, ou manque de modulation du comportement selon le contexte social ou faible intégration des comportements sociaux, émotionnels, et communicatifs.

d) Ne cherche pas spontanément à partager son plaisir, ses intérêts, ou ses succès avec d'autres personnes (par exemple, ne cherche pas à montrer, à apporter ou à pointer à autrui des objets qui l'intéressent).

2) Altérations qualitatives de la communication, manifestes dans au moins un des domaines suivants :

a) Retard ou absence totale de développement du langage oral (souvent précédé par une absence de babillage communicatif), sans tentative de communiquer par le geste ou la mimique.

b) Incapacité relative à engager ou à maintenir une conversation comportant un échange réciproque avec d'autres personnes (quel que soit le niveau de langage atteint).

c) Usage stéréotypé et répétitif du langage ou utilisation idiosyncrasique de mots ou de phrases.

d) Absence de jeu de « faire semblant », varié et spontané, ou, dans le jeune âge, absence de jeu d'imitation sociale.

3) *Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, manifeste dans au moins un des domaines suivants :*

a) Préoccupation marquée pour un ou plusieurs centres d'intérêt stéréotypés et restreints, anormaux par leur contenu ou leur focalisation ; ou présence d'un ou de plusieurs intérêts qui sont anormaux par leur intensité ou leur caractère limité, mais non par leur contenu ou leur focalisation.

b) Adhésion apparemment compulsive à des habitudes ou à des rituels spécifiques, non fonctionnels.

c) Maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs (par exemple, battements ou torsions des mains ou des doigts, ou mouvements complexes de tout le corps).

d) Préoccupation par certaines parties d'un objet ou par des éléments non fonctionnels de matériels de jeux (par exemple, leur odeur, la sensation de leur surface, le bruit ou les vibrations qu'ils produisent).

Partie 2. Critères diagnostiques du trouble autistique

DSM-IV-TR

A. Un total de six (ou plus) parmi les éléments décrits en (1), (2), et (3), dont au moins deux de (1) et un de (2) et un de (3) :

1) *Altération qualitative des interactions sociales, comme en témoignent au moins deux des éléments suivants* :

a) Altération marquée dans l'utilisation pour réguler les interactions sociales, de comportements non verbaux multiples, tels que le contact oculaire, la mimique faciale, les postures corporelles, les gestes.

b) Incapacité à établir des relations avec les pairs correspondant au niveau du développement.

c) Le sujet ne cherche pas spontanément à partager ses plaisirs, ses intérêts ou ses réussites avec d'autres personnes (par exemple, il ne cherche pas à montrer, à désigner du doigt ou à apporter les objets qui l'intéressent).

d) Manque de réciprocité sociale ou émotionnelle.

2) *Altération qualitative de la communication, comme en témoigne au moins un des éléments suivants* :

a) Retard ou absence totale de développement du langage parlé sans tentative de compensation par le geste ou la mimique.

b) Chez les sujets maîtrisant suffisamment le langage, incapacité marquée à engager ou à soutenir une conversation avec autrui.

c) Usage stéréotypé et répétitif du langage ou langage idiosyncrasique.

d) Absence de jeu de « faire semblant », varié et spontané, ou d'un jeu d'imitation sociale correspondant au niveau du développement.

3) Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, comme en témoigne au moins un des éléments suivants :

a) Préoccupation circonscrite à un ou plusieurs centres d'intérêt stéréotypés et restreints, anormale soit dans son intensité, soit dans son orientation.

b) Adhésion apparemment inflexible à des habitudes ou à des rituels spécifiques et non fonctionnels.

c) Maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs (par exemple, battements ou torsions des mains ou des doigts, ou mouvements complexes de tout le corps).

d) Préoccupation persistante pour certaines parties des objets.

B. Retard ou caractère anormal du fonctionnement, débutant avant l'âge de trois ans, dans au moins un des domaines suivants :

1) Interactions sociales.
2) Langage nécessaire à la communication sociale.
3) Jeu symbolique ou d'imagination.

C. La perturbation n'est pas mieux expliquée par le diagnostic de syndrome de Rett ou de trouble désintégratif de l'enfance.

Annexe 2 : Critères diagnostiques de l'autisme atypique

Partie 1. Critères diagnostiques de l'autisme atypique (F84.1)

CIM-10

A. Présence, à partir de l'âge de 3 ans ou plus tard, d'anomalies ou d'altérations du développement (mêmes critères que pour l'autisme sauf en ce qui concerne l'âge d'apparition).

B. Altération qualitative des interactions sociales réciproques, altération qualitative de la communication, ou caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités (mêmes critères que pour l'autisme, mais il n'est pas nécessaire que les manifestations pathologiques répondent aux critères de chacun des domaines touchés).

C. Ne répond pas aux critères diagnostiques de l'autisme (F84.0).
L'autisme peut être atypique par l'âge de survenue (F84.10), ou par sa symptomatologie (F84.11).
Dans le domaine de la recherche, les deux types peuvent être différenciés par le cinquième caractère du code. Les syndromes atypiques par ces deux aspects sont à classer sous F84.12.

Atypicité par l'âge de survenue

A. Ne répond pas au critère A de l'autisme : l'anomalie ou l'altération du développement est évidente seulement à partir de l'âge de 3 ans ou plus tard.

B. Répond aux critères B et C de l'autisme (F84.0).

Atypicité par la symptomatologie

A. Répond au critère A de l'autisme : l'anomalie ou l'altération du développement est évidente avant l'âge de 3 ans.

B. Altération qualitative des interactions sociales réciproques, altération qualitative de la communication, ou caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités (mêmes critères que pour l'autisme, mais il n'est pas nécessaire que les manifestations pathologiques répondent aux critères de chacun des domaines touchés).

C. Répond au critère C de l'autisme.

D. Ne répond pas entièrement au critère B de l'autisme (F84.0).

Atypicité par l'âge de début et la symptomatologie

A. Ne répond pas au critère A de l'autisme : l'anomalie ou l'altération du développement est évidente seulement à partir de l'âge de 3 ans ou plus tard.

B. Altération qualitative des interactions sociales réciproques, altération qualitative de la communication, ou caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités (mêmes critères que pour l'autisme, mais il n'est pas nécessaire que les manifestations pathologiques répondent aux critères de chacun des domaines touchés).

C. Répond au critère C de l'autisme.

D. Ne répond pas entièrement au critère B de l'autisme (F84.0).

DSM-IV-TR

Critères non définis.

Annexe 3 : Critères diagnostiques du syndrome de Rett

Partie 1. Critères diagnostiques du syndrome de Rett (F84.2)

CIM-10

A. La période prénatale et périnatale et le développement psychomoteur au cours des 5 premiers mois sont apparemment normaux et le périmètre crânien est normal à la naissance.

B. Décélération de la croissance crânienne entre 5 mois et 4 ans et perte, entre 5 et 30 mois, des compétences fonctionnelles manuelles intentionnelles acquises, associées à une perturbation concomitante de la communication et des interactions sociales et à l'apparition d'une démarche mal coordonnée et instable ou d'une instabilité du tronc.

C. Présence d'une altération grave du langage, versant expressif et réceptif, associée à un retard psychomoteur sévère.

D. Mouvements stéréotypés des mains sur la ligne médiane (par exemple, torsion ou lavage des mains), apparaissant au moment de la perte des mouvements intentionnels des mains ou plus tard.

Partie 2. Critères diagnostiques du syndrome de Rett

DSM-IV-TR

A. Présence de tous les éléments suivants :

1) Développements prénatal et périnatal apparemment normaux ;
2) Développement psychomoteur apparemment normal pendant les 5 premiers mois après la naissance ;
3) Périmètre crânien normal à la naissance.

B. Survenue, après la période initiale de développement normal, de tous les éléments suivants :

1) Décélération de la croissance crânienne entre 5 et 48 mois ;
2) Entre 5 et 30 mois, perte des compétences manuelles intentionnelles acquises antérieurement, suivie de l'apparition de mouvements stéréotypés des mains (par exemple, torsion des mains ou lavage des mains)
3) Perte de la socialisation dans la phase précoce de la maladie (bien que certaines formes d'interaction sociale puissent se développer ultérieurement)
4) Apparition d'une incoordination de la marche ou des mouvements du tronc
5) Altération grave du développement du langage de types expressif et réceptif, associée à un retard psychomoteur sévère.

Annexe 4 : Critères diagnostiques de l'« autre trouble désintégratif de l'enfance »

Partie 1. Critères diagnostiques de l'« autre trouble désintégratif de l'enfance » (F84.3)

CIM-10

A. Développement apparemment normal jusqu'à l'âge d'au moins 2 ans. La présence des acquisitions normales, en rapport avec l'âge, dans le domaine de la communication, des relations sociales et du jeu, est nécessaire au diagnostic, de même qu'un comportement adaptatif correspondant à un âge de 2 ans ou plus.

B. Perte manifeste des acquisitions antérieures, à peu près au moment du début du trouble. Le diagnostic repose sur la mise en évidence d'une perte cliniquement significative des acquisitions (et pas seulement d'une incapacité à utiliser ces dernières dans certaines situations) dans au moins deux des domaines suivants :

1) Langage, versant expressif ou réceptif
2) Jeu
3) Compétences sociales ou comportement adaptatif
4) Contrôle sphinctérien, vésical ou anal
5) Capacités motrices.

C. Fonctionnement social qualitativement anormal, manifeste dans au moins deux des domaines suivants :

1) Altérations qualitatives des interactions sociales réciproques (du type de celles définies pour l'autisme)
2) Altérations qualitatives de la communication (du type de celles définies pour l'autisme)
3) Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités s'accompagnant de stéréotypies motrices et de maniérismes
4) Perte générale de l'intérêt pour les objets et pour l'environnement.

D. Le trouble n'est pas attribuable à d'autres variétés de trouble envahissant du développement, à une aphasie acquise avec épilepsie (F80.6), à un mutisme électif (F94.0), à un syndrome de Rett (F84.2) ou à une schizophrénie (F20.-).

Partie 2. Critères diagnostiques du trouble désintégratif de l'enfance

DSM-IV-TR

A. Développement apparemment normal pendant les 2 premières années de la vie au moins, comme en témoigne la présence d'acquisitions en rapport avec l'âge dans le domaine de la communication verbale et non verbale, des relations sociales, du jeu et du comportement.

B. Perte cliniquement significative, avant l'âge de 10 ans, des acquisitions préalables dans au moins deux des domaines suivants :

1) Langage de type expressif ou réceptif
2) Compétences sociales ou comportement adaptatif
3) Contrôle sphinctérien, vésical ou anal
4) Jeu
5) Habiletés motrices.

C. Caractère anormal du fonctionnement dans au moins deux des domaines suivants :

1) Altération qualitative des interactions sociales (par exemple, altération des comportements non verbaux, incapacité à établir des relations avec les pairs, absence de réciprocité sociale ou émotionnelle)

2) Altération qualitative de la communication (par exemple, retard ou absence du langage parlé, incapacité à engager ou à soutenir une conversation, utilisation du langage sur un mode stéréotypé et répétitif, absence d'un jeu diversifié de « faire semblant »)

3) Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, avec stéréotypies motrices et maniérismes.

D. La perturbation n'est pas mieux expliquée par un autre trouble envahissant du développement spécifique ni par une schizophrénie.

Annexe 5 : Critères diagnostiques du syndrome d'Asperger

Partie 1. Critères diagnostiques du syndrome d'Asperger (F84.5)

CIM-10

A. Absence de tout retard général, cliniquement significatif, du langage (versant expressif ou réceptif), ou du développement cognitif. L'acquisition de mots isolés vers l'âge de 2 ans ou avant et l'utilisation de phrases communicatives à l'âge de 3 ans ou avant sont nécessaires au diagnostic.
L'autonomie, le comportement adaptatif et la curiosité pour l'environnement au cours des 3 premières années doivent être d'un niveau compatible avec un développement intellectuel normal.
Les étapes du développement moteur peuvent être toutefois quelque peu retardées et la présence d'une maladresse motrice est habituelle (mais non obligatoire pour le diagnostic).
L'enfant a souvent des capacités particulières isolées, fréquemment en rapport avec des préoccupations anormales, mais ceci n'est pas exigé pour le diagnostic.

B. Altération qualitative des interactions sociales réciproques (mêmes critères que pour l'autisme).

C. Caractère inhabituellement intense et limité des intérêts ou caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités (mêmes critères que pour l'autisme, mais les maniérismes moteurs ou les préoccupations pour certaines parties d'un objet ou pour des éléments non fonctionnels de matériels de jeu sont moins fréquents).

D. Le trouble n'est pas attribuable à d'autres variétés de trouble envahissant du développement, à une schizophrénie simple (F20.6), à un trouble schizotypique (F21), à un trouble obsessionnel compulsif (F42.-), à une personnalité anankastique (F60.5), à un trouble réactionnel de l'attachement de l'enfance (F94.1), à un trouble de l'attachement de l'enfance, avec désinhibition (F94.2).

Partie 2. Critères diagnostiques du syndrome d'Asperger

DSM-IV-TR

A. Altération qualitative des interactions sociales, comme en témoignent au moins deux des éléments suivants :

1) Altération marquée dans l'utilisation, pour réguler les interactions sociales, de comportements non verbaux multiples, tels que le contact oculaire, la mimique faciale, les postures corporelles, les gestes

2) Incapacité d'établir des relations avec les pairs correspondants au niveau de développement

3) Le sujet ne cherche pas spontanément à partager ses plaisirs, ses intérêts ou ses réussites avec d'autres personnes (par exemple, il ne cherche pas à montrer, à désigner du doigt ou à apporter les objets qui l'intéressent)

4) Manque de réciprocité sociale ou émotionnelle.

B. Caractère restreint, répétitif et stéréotypé des comportements, des intérêts et des activités, comme en témoigne au moins un des éléments suivants :

1) Préoccupation circonscrite à un ou plusieurs centres d'intérêt stéréotypés et restreints, anormale soit dans son intensité, soit dans son orientation

2) Adhésion apparemment inflexible à des habitudes ou à des rituels spécifiques et non fonctionnels

3) Maniérismes moteurs stéréotypés et répétitifs (par exemple, battements ou torsions des mains ou des doigts, mouvements complexes de tout le corps)

4) Préoccupations persistantes pour certaines parties des objets.

C. La perturbation entraîne une altération cliniquement significative du fonctionnement social, professionnel, ou dans d'autres domaines importants.

D. Il n'existe pas de retard général du langage significatif sur le plan clinique (par exemple, le sujet a utilisé des mots isolés vers l'âge de 2 ans et des phrases à valeur de communication vers l'âge de 3 ans).

E. Au cours de l'enfance, il n'y a pas eu de retard significatif sur le plan clinique dans le développement cognitif ni dans le développement, en fonction de l'âge, des capacités d'autonomie, du comportement adaptatif (sauf dans le domaine de l'interaction sociale) et de la curiosité pour l'environnement.

F. Le trouble ne répond pas aux critères d'un autre trouble envahissant du développement spécifique ni à ceux d'une schizophrénie.